



Alonso Pérez

LA GUERRA BIOLÓGICA CONTRA CUBA

LA GUERRA BIOLÓGICA CONTRA CUBA

LA GUERRA BIOLÓGICA CONTRA CUBA

Ariel Alonso Pérez



Editorial Capitán San Luis
La Habana, Cuba, 2008

Diseño de cubierta y pliego gráfico: **Eugenio Sagués Díaz**
Corrección: **Ileana María Rodríguez**
Realización computarizada: **Beatriz Pérez Rodríguez**

ISBN: 978-959-211-306-0

Editorial Capitán San Luis. Ave. 25 no. 3406 entre 34 y 36, Playa,
Ciudad de La Habana, Cuba

La ciencia sin conciencia es, simplemente,
la ruina del alma.

François Rabelais

Para Magaly
que ha estado en cada letra de este libro.

Al comandante de la Revolución Ramiro Valdés Menéndez. El combatiente del Moncada, el expedicionario del Granma, el comandante de la Sierra, el segundo hombre del Che en la Invasión, el ministro del Interior, fundador de los Órganos de la Seguridad del Estado y dirigente histórico de nuestra Revolución.

Al teniente coronel dr. Gustavo Blanco Oropesa. El jefe y amigo. Nos enseñó, como nadie, que el terrorismo biológico no era ciencia-ficción, y nos proporcionó el conocimiento para combatir al enemigo y destruir una de sus más sofisticadas armas, una "ciencia" creada para matar: las armas biológicas.

ARIEL

Agradecimientos

A la dra. Rosa Elena Simeón, dra. Lidia Tablada, dr. Oscar Viamontes, dr. Fernando Verdecia, dr. Alfredo Hernández, dr. Pedro Más Lago, dr. Antonio Moreno, dr. Fernando González, dr. Gustavo Kourí, dr. Roberto Fernández, dra. Nereida Cantelar, dr. Jorge González, dr. José Carlos García, dra. Isis Acosta, dr. Julio Baisre, dr. Héctor Terry, dr. Luis Pérez Vicente, dr. Jorge Ovies, dr. Daniel Ovies, dr. Gonzalo Dieskmeyer, dr. Ernesto de la Torre.

Índice

Prólogo / XIII

La muerte acecha / 17

Guerra biológica y bioterrorismo / 20

¿Qué son la guerra biológica y el bioterrorismo? / 31

Estados Unidos de América, el bioterrorismo y la guerra biológica / 44

Trabajo de espionaje de la CIA y búsqueda de información relacionada con el bioterrorismo contra Cuba / 55

Cuba en la mira de los bioterroristas. Antecedentes comprobados y sospechosos de bioterrorismo contra Cuba. Reconocimiento por parte de Estados Unidos de América / 61

Dengue hemorrágico / 73

***Thrips palmi karay.* Nueva agresión. Hipótesis comprobada / 92**

Una fauna "amaestrada" / 101

Anexos y tablas / 107

Bibliografía / 143

Prólogo

La ciencia sin conciencia es, simplemente, la ruina del alma. Esta rotunda afirmación, formulada por Rabelais en el siglo XVI, sirve de exordio a la reciente declaración de academias de ciencias de todo el mundo acerca del tema de la bioseguridad.

Dicha declaración reitera y hace suyas las provisiones de la Convención Internacional de 1972 sobre Armas Biológicas y Toxínicas, en el sentido de que: "...cada Estado parte de esta Convención se compromete a que nunca, en ninguna circunstancia, desarrollará, producirá, almacenará o de alguna otra forma adquirirá o mantendrá: agentes microbianos o biológicos de otro tipo, o toxinas, cualquiera que sea su origen o método de producción, de los tipos y en las cantidades que no tienen justificación para la profilaxis u otros propósitos pacíficos". Para las academias confirmantes, los científicos tienen la obligación de no hacer daño.

Este imperativo ético podría considerarse como tema de fondo de la obra de Ariel Alonso Pérez, tema escamoteado o silenciado sistemáticamente en ocultación de hechos que son sólo concebibles por la obcecación de la política de desestabilización contra la Revolución cubana que han seguido varias administraciones norteamericanas, las cuales han atropellado —de forma callada o escandalosa— todas las normas de civilidad o humanidad.

Alonso no es un científico profesional, de quien puedan esperarse sesudas explicaciones, prolijas descripciones o complicadas cadenas argumentativas. Es, eso sí, un denodado luchador y un

acucioso investigador y recolector de contundentes evidencias, incluyendo aquellas de estricto carácter científico-técnico, que demuestran la utilización del conocimiento científico contra el pueblo cubano y sus riquezas por parte de los servicios especiales de la mayor potencia imperialista.

El lector debe advertir, en este sentido, que una "ciencia para la muerte" como la utilizada contra nuestro país, no implica necesariamente la creación o utilización de organismos selectivamente tóxicos o sustancias particularmente mortíferas.

Más sutil y menos evidente, pero no menos eficaz y malévola, es la utilización de organismos bien conocidos, componentes "normales" de ecosistemas naturales o agrarios, así como patógenos humanos de biología ya establecida, susceptibles de generar, a partir de condiciones bien estudiadas, efectos adversos de enorme consideración.

La ciencia mortífera, la "ruina del alma", se expresa en tales casos mediante la intencionada manipulación de cepas, variedades, condiciones ambientales, presencia o no de predadores, antagonistas, etc., todo ello con la diabólica finalidad de causar daño a las personas, los animales o los cultivos, y, para colmo, lograrlo de modo tal que pueda escabullirse la responsabilidad de los verdugos. Por el contrario, el diseño de la agresión pondrá especial cuidado en confundir lo más posible al observador no experto y a la opinión pública en general, con el objeto de ocultar la culpabilidad de los verdaderos verdugos y hacer recaer, incluso –si así fuera posible–, la responsabilidad de los hechos sobre las propias víctimas.

En el orden estrictamente político, es significativa en la obra su concienzuda revisión y recopilación de evidencias y testimonios procedentes de fuentes norteamericanas. Quizá de entre ellas resulten especialmente relevantes las sesiones en el Senado y otros órganos del Congreso de Estados Unidos, en que paladinamente se reconoce la utilización de elementos de guerra biológica contra Cuba.

Desde el punto de vista testimonial resulta no menos significativo el reconocimiento explícito de antiguos oficiales y agentes de la CIA, y de conocidos cabecillas contrarrevolucionarios, del carácter intencionalmente provocado de la epidemia de dengue de 1981, y la introducción, unos años atrás, de la fiebre porcina africana.

La obra que apreciará el lector viene a satisfacer una doble función. Constituye, a no dudarlo, un valioso material histórico, que deja claramente fijadas para la posteridad las condiciones, métodos y circunstancias de las principales acciones de guerra biológica realizadas por instigación o con la complicidad de los gobiernos de Estados Unidos, enfrascados en una estólida cruzada encaminada a poner de rodillas al pueblo cubano mediante la penuria, la enfermedad y la muerte, para así poner abrupto fin al ciclo histórico iniciado el 1ro de enero de 1959.

Bastaría esa sola virtud para saludarlo y recomendarlo, pero este libro es también, quizá como reflejo de la personalidad y de la vida misma de su autor, un vibrante instrumento de denuncia y combate, un arma ideológica al servicio de la causa de la Revolución cubana y de su histórico enfrentamiento al imperialismo norteamericano contemporáneo, en este caso, en el campo de los materiales y procedimientos de carácter científico.

Confío en que la claridad de lenguaje y secuencia expositiva complacerán por igual al lector documentado en materias científicas que al lego interesado en los ribetes épicos que aquí se detallan. Será, como siempre, el juicio de los lectores quien le otorgue su validación definitiva.

DR. ISMAEL CLARK ARXER
Presidente de la Academia de Ciencias de Cuba

La Habana, abril de 2007

La muerte acecha

Corría el mes de abril del año 1981, etapa en la que Cuba conmemora acontecimientos importantes. El día 4, la Organización de Pioneros José Martí y la Unión de Jóvenes Comunistas, que agrupan a los niños y jóvenes cubanos, se aprestan con júbilo a celebrar sus cumpleaños respectivos. El día 15, el pueblo recuerda cómo, en 1961, fue tiroteada la Ciudad de La Habana y bombardeados los aeropuertos de San Antonio de los Baños, Ciudad Libertad y Santiago de Cuba, en preludio a la invasión mercenaria, dejando un saldo de víctimas: la mayoría jóvenes. Ese día, uno de esos jóvenes, Eduardo García Delgado, escribió —con su propia sangre, en los últimos momentos de su corta vida, sobre una puerta— el nombre *Fidel*.

Siguiendo las conmemoraciones de ese mes, al día siguiente, 16 de abril, se proclamó el carácter socialista de la Revolución cubana en el propio año. Al otro día, se produjo la invasión mercenaria por Playa Girón, Bahía de Cochinos.

Por último, el día 19 se celebra la aplastante derrota que —por vez primera en nuestra América— en solo setenta y dos horas propiciara el pueblo cubano al imperialismo norteamericano.

En ese contexto de recuerdos y felicidad —como cada abril—, y en medio de la belleza que proporciona la primavera, al adornar los jardines con la acuarela de sus flores, el pueblo cubano, en su cotidiano andar, trabajaba por lograr una vida mejor. Entretanto, en las afueras de la ciudad, en el municipio de Boyeros, las personas viajaban, como de costumbre, a sus labores diarias, y los medios de transporte trasladaban a múltiples personas hacia

esa zona industrial donde, además, se encuentra enclavado el Aeropuerto Internacional José Martí.

Sin embargo, no todo era celebración y alegría. Desde hacía casi dos años, una epidemia de *meningitis menin-gocócica* cobraba las vidas de más de 200 niños cubanos por año. Los científicos del país investigaban con afán una solución definitiva. Igualmente, los habitantes del país sufrían los malestares de la influenza que circula con cierta frecuencia en Cuba, como en cualquier país del planeta.

No obstante, algo hacía pensar que no todo era tan habitual. Los pediatras cubanos de ese municipio, dotados de una alta preparación, ya venían observando que, en algunos niños, se presentaban síntomas no compatibles con las enfermedades descritas. De modo que los embargaba una cierta preocupación.

En algunos hospitales —fundamentalmente en los dos pediátricos del municipio— se venían reportando síntomas hemorrágicos, motivados por una permeabilidad vascular anormal y mecanismos inusuales de coagulación sanguínea, erupción petequial puntiforme,[1] derrames en pulmones y síndrome de choque.

El 7 de abril, en el reparto Baluarte perteneciente a este municipio, se produce la primera muerte —el niño Alberto Alexis Jiménez— asociada con este raro fenómeno. El pequeño, estudiante de la escuela primaria local, enfermó y se agravó con gran rapidez, falleciendo al llegar al hospital. Según las investigaciones posteriores, se había contagiado en su escuela.

Días después, el 19 del mismo mes, los vecinos de la localidad sufrían nuevamente lo que para los cubanos es algo muy sensible: la muerte de otra niña —Misleidy Jiménez. Este caso fue aun más dramático, pues se trataba de una criatura de nueve meses, prima del primer fallecido y que, como todos los niños del país, había tenido la atención prenatal y los tratamientos profilácticos gratuitos en la Isla.

De este modo se fueron sumando los enfermos y las muertes provocadas por lo que se puede calificar como la epidemia más terrible que haya azotado al país en toda su historia, desde los tiempos en que el sabio cubano Carlos Juan Finlay enfrentara la temible fiebre amarilla y descubriera —para bien de toda la

[1] Mancha pequeña en la piel, causada por efusión interna de sangre.

humanidad— su vector transmisor: el mosquito *Aedes aegypti*.[2]

En junio del propio año conocimos otro caso que marcó para siempre con la triste huella del dolor a otra familia cubana, a causa de esta misma epidemia. Ese mes, en el reparto Calixto Sánchez, del mismo municipio, un trabajador cubano —Iraido Ystocasu— no pudo ir a trabajar una mañana, como siempre hacía; su esposa estaba enferma de cuidado. Fue necesario su ingreso en una instalación hospitalaria y su estado agravó progresivamente hasta morir el día 23. Nunca más ella —Addis Morales— volvió a la casa; jamás sus cuatro pequeños hijos, volvieron a verla. A partir de ese momento, Iraido tuvo que continuar criándolos, con todo el cariño y la responsabilidad que caracterizan a un magnífico padre. Pero ya ellos no recibirían el beso de mamá cuando marchasen a la escuela, tampoco volverían a sentir sus caricias y abrazos, ni el regaño formador. Hoy tienen que conformarse con el vacío en el pecho y las lágrimas en los ojos, cuando, cada año, el día de su cumpleaños o el de las madres, en compañía de su padre, llevan un ramo de flores a la bóveda que guarda sus restos. Y todo, porque unas manos asesinas, de terroristas pagados y entrenados por el imperio del norte, introdujeron el virus causal de la "misteriosa" enfermedad en el país. De esta forma, Addis y los niños Alberto Alexis y Misleidy integrarían la lista de 101 niños y 57 adultos fallecidos víctimas de esa acción de terrorismo biológico.

Pero, ¿qué enfermedad era?, ¿cómo pudo desarrollarse esa epidemia en el país que más ha hecho en el mundo por la salud de sus hijos? ¿De dónde salió el temible virus? ¿Quiénes se encargan de desarrollar gérmenes capaces de enfermar y matar de forma despiadada e intencional? ¿Desde cuándo surgió esa diabólica *ciencia para matar?* ¿Quiénes fueron los ideólogos fundadores de esta modalidad de terrorismo, comúnmente conocida como guerra biológica?

A estas y a otras interrogantes sobre el tema encontrará respuesta el lector en este intento de recuento histórico sobre una de las formas de agresión de Estados Unidos de América contra Cuba, inéditas hasta el presente, y que un considerable grupo de investigadores y científicos cubanos ha sabido enfrentar con pasión y denuedo, tratando de evitar mayores daños a nuestra economía y previniendo, en otros casos, lamentables pérdidas humanas.

[2] Especie de mosquito tropical.

Guerra biológica y bioterrorismo

La utilización de organismos biológicos como arma de combate o para acciones de *terrorismo biológico*, se remonta a las más antiguas eras de la humanidad, desde el mismísimo nacimiento de la medicina y a partir del momento en que el hombre untó, por vez primera, una flecha con alguna sustancia mortal. Del mismo modo, se registra la utilización de gases tóxicos y animales contaminados para transmitir enfermedades desde muy temprana fecha en la Historia, luego de la gran división social del trabajo y el inicio de las clases, y, con ello, el interés de los hombres de imponerse a grupos opuestos. Asimismo, son múltiples las anécdotas que se relatan sobre la contaminación de alimentos, de vinos y de las fuentes de abasto de agua, para causar la muerte y/o enfermedad de personas y animales.

En muchos libros de texto referentes a comunidades y tribus primitivas, encontramos referencias a artilugios y brujerías, tendentes a causar daño a la salud y a las cosechas de grupos contrincantes. En nuestra América encontramos tribus de aborígenes que preparan una especie de dispositivo, en forma de tabaco, el cual hacen llegar a zonas enemigas, donde se producen afectaciones a la salud de sus habitantes.

En *La Biblia,* escrita en los primeros siglos de nuestra era, ya se hacía mención a cómo Dios lanzó contra Egipto ocho plagas, entre las cuales se hallaban: la plaga de las ranas, la plaga de los piojos, la plaga de las moscas, la plaga del ganado, la plaga de las úlceras y la plaga de las langostas. (Éxodo, cap. 8, vers. 1-15, 16-32; cap. 9, vers. 1-12; y cap. 10, vers. 1-20). Se corresponden,

sin lugar a duda, con elementos de los conocidos medios biológicos utilizados en la era moderna, en la guerra y el terrorismo biológicos, lo que demuestra que, salvando las contradicciones y los aspectos místico-religiosos, ya para los autores de los textos bíblicos, en tan temprana fecha estaban presentes las ideas de que se puede crear daño utilizando esos medios.

La Edad Media y la conquista de América recogen historias nefastas, que reflejan de manera elocuente el poder de transmisión de las enfermedades en forma epidémica, principio muy utilizado en las acciones biológicas.

La conquista de México, en 1519, estuvo marcada por la alta mortalidad de las poblaciones autóctonas. Los conquistadores españoles venían acompañados de una mortífera carga biológica con sus animales: todo tipo de microorganismos, nuevos insectos y vectores nunca antes conocidos, los cuales provocaron lo que denominaron *cocoliztli*, *matlazahuatl*, *tepitonzahuatl*, *hueyzahutl* y muchas otras enfermedades infectocontagiosas transmisibles, que redujeron la población del centro de México, de alrededor de veinticinco millones de habitantes en 1519,[1] a un millón en 1605.

El nordeste de Estados Unidos de América y el sudeste de Canadá tampoco se salvaron de los crímenes biológicos de la conquista europea cuando, en 1793, el oficial británico J. A. Anhert introdujo —intencionalmente— la viruela, con fines genocidas, contra las poblaciones indígenas en la entonces Nueva Escocia.

Tal vez el episodio epidemiológico más violento que recuerda la humanidad e ilustra la magnitud que puede alcanzar un fenómeno de este tipo, se registra cuando la Europa medieval, entre 1346 y 1353, fue azotada por la llamada peste negra o bubónica.

La *peste* es una enfermedad bacteriana aguda de los roedores, provocada por la bacteria *Yersinia pestis* que se transmite de un roedor a otro, y de estos al hombre, por la picadura de ectoparásitos[2] infectados. Aunque garrapatas y piojos son capaces de transmitir la *Yersinia pestis* a los animales sensibles, en la práctica los vectores más importantes son las pulgas. Las epidemias de peste suelen nacer de ratas infectadas, y el germen causal es transmitido al hombre por la *Xenopsylla cheopis*, la pulga común de la rata.

[1] *La guerra bacteriológica,* Manuel Servín-Massieu, revista *Nexos,* no.77,1984.
[2] Parásitos externos de la piel. Ejemplo: Pulgas, piojos, garrapatas, etcétera.

La primera descripción de la enfermedad se refiere a un brote en un puerto egipcio, en el año 542 de nuestra era. Alcanzó proporciones catastróficas durante el siglo XIV, llegando a Europa, en 1347, la pandemia iniciada en China. Se propagó rápidamente a África, Grecia, Italia, España, Inglaterra y Europa central. La epidemia redujo la población del continente de 100 a 75 millones, es decir, en un cuarto, a causa de su alta letalidad. La mayor afectación por la peste negra tuvo lugar en las ciudades de Florencia, Venecia, París, Londres y Avignon, las principales urbes de la época.

En la guerra franco-india, muchos indios enfermaron y murieron por el uso de colchas y ropas de pacientes infectados con viruela.

Ahora bien, no obstante los ejemplos anteriores, que muestran las posibilidades de utilización y los efectos de los medios biológicos, no es hasta la Primera Guerra Mundial cuando se pone al descubierto que varios países produjeron y utilizaron medios biológicos en acciones combativas, como parte de su arsenal; incluso se conoce acerca de experimentos realizados con seres humanos. Entre estos países se destacaron Alemania y Japón.

En 1916 los alemanes fueron acusados de introducir en Bucarest ganado vacuno y caballar inoculado con ántrax,[3] así como otras enfermedades. Similares acontecimientos fueron reportados en Francia, en 1917.

En este mismo año el ejército alemán, de retirada, había abandonado cultivos microbianos, que debieron descubrir los franceses.

El coronel médico alemán Winter, quien ya en este tiempo quería, a toda costa, imponer este tipo de guerra, llegó a reconocer en 1941 que en abril de 1916, siendo médico en el Cuartel General del XXI Cuerpo de Ejército, sometió a la consideración del Ministerio de Guerra un memorando sobre la guerra biológica, y sugería un ataque a Londres y a los puertos ingleses con el arma más "eficazmente" terrible: el bacilo de la peste.

En la Guerra de Manchuria las tropas japonesas también utilizaron bombas infectadas con ántrax y elaboraron toxinas a partir de cultivos bacterianos.

[3] Enfermedad bacteriana producida por *Bacilus antraxis*. Se conoce también como carbunco bacteriano.

En 1922 una comisión internacional integrada por cuatro grandes bacteriólogos consideraba que: "los daños ocasionados por las bacterias no son susceptibles de limitación, y una agresión en tiempo de guerra pudiera ser igualmente peligrosa para ambas partes en conflicto".

De 1934 a 1945 el imperialismo japonés produjo reiteradas agresiones biológicas a China y a la Unión Soviética.

Se pudo conocer una historia horripilante —protegida durante muchos años por la Ley de Libertad de Información de Estados Unidos de América— acerca de los experimentos y acciones del ejército japonés en relación con la guerra biológica. A pesar del encubrimiento del gobierno estadounidense, que muestra el deseo de Washington de garantizar el control exclusivo de la experiencia de Japón en la utilización del arma biológica, la verdad se hizo evidente.

A cambio de este secreto, Estados Unidos de América entregó todo el material de archivo al Fuerte Detrick, uno de los principales centros de investigaciones del ejército estadounidense en estos menesteres.

Para 1945 ya Japón poseía uno de los arsenales biológicos más importantes, y contaba con una gran experiencia y volumen de gérmenes y vectores, así como con los dispositivos necesarios para su dispersión. Esta experiencia, en parte, se debía a los diabólicos experimentos realizados utilizando a seres humanos —prisioneros de guerra— como "conejillos de indias". Se calcula que por estos ensayos murieron alrededor de 3 000 personas en de los laboratorios del terriblemente célebre Destacamento 731, así como en la Unidad 100 y en el Destacamento Tama, donde se realizaban experiencias similares. Incluso, se infectó a mujeres prisioneras chinas con sífilis, para experimentar tratamientos contra esa patología.

Las primeras informaciones al respecto se conocieron por testigos que declararon en el juicio de Khabarovsk, revelando los experimentos que se hacían desde 1943. Sin embargo, el 15 de julio de 1947, Cecil F. Hubbert, miembro del Comité Coordinador del Estado, la Guerra y la Marina de Estados Unidos, recomienda que ese tema se mantuviera encubierto.

Sobre este mismo capítulo de la historia vuelve el profesor Ienaga Saboro en su libro *The Pacific War*, y relata detalles de experimentos

de vivisección[4] en la Universidad Imperial de Kyushu, con aviadores estadounidenses derribados.

El proyecto de guerra biológica se inicia en 1931, cuando las tropas japonesas ocupan las provincias nororientales de China, y el cirujano del ejército Ishii Shiro, convenció a sus superiores de que los medios biológicos podrían ser un arma de muy bajo costo comparativo, pero capaz de producir gran cantidad de bajas al enemigo. Y a continuación construyó todas las instalaciones imprescindibles, produjo los gérmenes necesarios, garantizó facilidades para la cría de insectos, una prisión para los seres humanos objetos de experimento, un arsenal para los dispositivos, una pista aérea, el crematorio y una zona de pruebas. Todo esto fue destruido por los propios japoneses al entrar las tropas soviéticas. Los expedientes de los archivos, algunos medios y los informes con los resultados de los experimentos se trasladaron a Japón.

En los archivos oficiales de la República Popular China se enumeran once ciudades como lugares objeto de agresiones biológicas con una alta cifra de víctimas por epidemias diseminadas artificialmente, entre 1940 y 1944.

El 27 de octubre de 1940 los nacionalistas chinos denunciaron que se había dejado caer la peste en la ciudad de Ningho, cerca de Shangai. El incidente no se investigó científicamente, pero salieron a la luz elementos sospechosos. Según los testigos, se había observado el lanzamiento de un objeto desde un avión japonés. Con posterioridad hubo una infestación importante de pulgas y, ulteriormente, se reportó que 99 personas habían enfermado con la peste bubónica. Sin embargo, las ratas de la ciudad estaban libres de la enfermedad, cuando el curso normal de este tipo de epidemia[5] se inicia por la población de ratas.

Otro hecho que sí fue objeto de investigación se reportó el 4 de noviembre de 1941, cuando, en horas de la mañana, un avión japonés sobrevoló a baja altura la ciudad de Changde, en la provincia de Hunan. Para muchos fue asombroso que, en vez de bombas,

[4] Vivisección: Estudio pormenorizado y sobre disecado de los animales vivos o seres humanos, con el fin de hacer estudios fisiológicos e investigaciones patológicas.

[5] Epizootia: enfermedad que acomete a una o varias especies de animales, por una causa general y transitoria. Es como la epidemia en el hombre.

la nave dejó caer granos de trigo y arroz, pedazos de algodón y recortes de papel, que se dispersaron por las calles de la ciudad. En el transcurso de las tres semanas posteriores, seis personas que vivían en esas calles murieron con los clásicos síntomas de la peste. Al ser investigados los cadáveres anatomopatológicamente, el doctor Chen Wen-kwei confirmó las lesiones compatibles con la peste y se corroboró el diagnóstico en prueba de laboratorio con animales.

Meses después, el 31 de marzo de 1942, el doctor Robert K. S. Lim, director de la Cruz Roja en ese país, y el conocido internacionalmente epidemiólogo R. Politzer, quien se encontraba en China en misión de tiempo de guerra, confirmaron los hallazgos del dr. Chen.

Tiempo después, técnicos y especialistas japoneses también confirmarían los descubrimientos del dr. Chen. Según ellos, las pulgas, después de alimentarse de la sangre de ratas infectadas con la peste, eran envueltas en algodón, y a continuación en papel; se incluían los granos de arroz y trigo para atraer a las ratas, de modo que estas fueran picadas por las pulgas y transmitieran la epidemia de una forma supuestamente "natural".

En el juicio de Khabarovsk, en diciembre de 1949, se presentaron pruebas y documentos donde se mostraban las órdenes dadas para el empleo de este tipo de arma biológica —documentos de envíos de suministros para la guerra biológica y del envío de prisioneros a los laboratorios, para ser utilizados como "conejillos de indias" en los experimentos—, lo cual confirmó las acusaciones hechas por los nacionalistas chinos. Asimismo, los testigos y acusados japoneses las ratificaron.

Otra historia —relacionada con la guerra biológica— fue la ocurrida con los misteriosos globos japoneses, que durante el período de guerra volaban sobre el espacio aéreo de Estados Unidos y caían en su territorio, y sobre los cuales el gobierno estadounidense se encargó de guardar en secreto, hasta doce años después, de que estos sobrevolaran el cielo de ese país.

Los múltiples experimentos y hechos sobre el trabajo de los japoneses en este tiempo en relación con el uso de la guerra biológica, serían interminables para el presente título. Por tanto, solo pretendemos brindar algunos de los principales ejemplos que instruyan con datos de interés este menester armamentista en la historia de la humanidad.

Esta experiencia es tomada en secreto por Estados Unidos de América. Se enriquece y fortalece con todo el potencial científico y del Complejo Militar Industrial, para ser utilizada, posteriormente, contra otros países —Corea, Vietnam y Cuba—. Surge, además, una nueva modalidad en el uso de los medios biológicos: el *bioterrorismo*.

El parasitólogo español Luis Najera, en un trabajo realizado en 1946, y publicado en la *Revista de Medicina Tropical y Parasitología de La Habana*, con la intención de mostrar las posibilidades extraordinarias de la guerra parasitológica —biológica—, exponía la capacidad de estos medios de provocar un daño partiendo de pequeñas cantidades de material infectante.

Se conoce el uso que hizo en 1950 el gobierno estadounidense de medios biológicos contra la República de Corea, utilizando animales vectores, en especial, artrópodos contaminados con la peste y el carbunco, e insectos y garrapatas no pertenecientes a la fauna endémica del país o que surgieron en épocas del año distintas a las que usualmente aparecían.

Estas agresiones a la República de Corea fueron demostradas por una comisión científica internacional que recolectó los vectores.

Durante la Segunda Guerra Mundial es —otra vez— la Alemania fascista la que enriquece esta acción bélica, utilizando medios biológicos más elaborados, y experimentados, incluso, con seres humanos.

Desde el inicio de la contienda, Himmler organizó un campo de concentración que se destinaría a experimentos biológicos, para poner en práctica sus principios de "aristocracia de la sangre".

Según relató una testigo sobreviviente de los campos de concentración, se probaban con ellos el uso de agentes biológicos. En la primavera de 1943 se llevaron a su hermana con un grupo hasta Czortkow. De allí pudo escapar, pero la tuvieron toda una semana sin comer, aplicándole inyecciones. Todos contrajeron el tifus y muchos contagiaron, luego, a otros. Casi todos los que fueron inyectados murieron más tarde.

Muy significativos resultaron estos experimentos biológicos utilizando como "conejillos de indias" a los prisioneros de los campos de concentración. Los médicos alemanes contaban con todos los recursos para realizar tales experimentos; hasta se jactaban

por sus resultados, de los cuales no podría decirse que se hubiera sacado alguna experiencia positiva para salvar vidas en el futuro; por el contrario, no hubo ventaja ni beneficio científico alguno. Los seres humanos eran sacrificados —por cientos y por miles—: así de sencillo resultaba todo.

De acuerdo con la sobreviviente Lengyel, quien trabajó en los hospitales del campo de concentración de Birkenau, uno de los experimentos consistía en inocular gérmenes patógenos. Se hicieron experimentos relacionados con el paludismo. Se conoce que el hijo del primer ministro de Hungría se encontraba en tal grado de deterioro, que él mismo se brindó para someterse a ellos, puesto que en estos casos les suministraban dos raciones de pan durante varios días.

Poderosos laboratorios farmacéuticos alemanes experimentaban sus productos en estos campos. En una ocasión enviaron un producto destinado a los tuberculosos; estos, luego de ser sometidos a tratamiento, eran sacrificados, y se mandaban sus pulmones al laboratorio para su posterior estudio. En otro momento, a estos mismos laboratorios se condujo a ciento cincuenta mujeres, y probaron en ellas medicamentos hormonales desconocidos.

Se cuenta que el día de la liberación de París, los soldados norteamericanos detuvieron a un grupo de soldados alemanes que custodiaban una tumba; poco después, los oficiales del servicio de información médico americano descubrieron allí un verdadero arsenal de guerra biológica.

El 20 de marzo de 1940, en una cadena de radio de New York, el almirante Ellis M. Zacharias, jefe del Servicio de Información de la Marina, declaró: "En aquella tumba había material para extender enfermedades por todo París. Los soldados alemanes esperaban la orden para dispersar gas taboun[6] y la peste".

Durante este tiempo tuvo lugar uno de los antecedentes más macabros de la historia sobre los experimentos con personas vivas. Un abundante "material humano" fue sometido a las pruebas más horripilantes, pruebas de resistencia al frío y al calor, experiencia de castración y esterilización, investigaciones sobre los efectos de enfermedades infecciosas o la posibilidad de supervivencia tras horribles amputaciones.

[6] Gas letal, utilizado en la guerra biológica.

Sin embargo, en 1935, a Hitler se le había ocurrido la idea de las experiencias médicas. Cierto día, al operarse de la garganta, declaró que sería lógico utilizar a criminales para dar solución a problemas médicos, abriendo el camino a la experimentación despiadada con seres humanos.

El profesor Gebhardt, amigo de infancia de Himmler, general médico y jefe secreto de los médicos de la SS, dijo:

"Las experiencias de Rascher ordenadas por Himmler, habían sido expuestas al Führer, y este había decidido que realmente las experiencias humanas estaban permitidas, cuando realmente tuvieran interés para el Estado".

Himmler, refiriéndose a los experimentos, decía: "... hagan ensayos, quizá salga algo de ellos".

El ya mencionado coronel Winter reincidía en la Segunda Guerra Mundial e inundaba de cartas a los jefes del III Reich argumentando el uso de la guerra biológica, y declaraba: "El arma biológica es el único medio de combatir a los ingleses y a los americanos en su propio suelo. La guerra total no permite consideraciones morales. Conoce solamente la ley de destruir al enemigo a toda costa y por todos los medios que ofrecen una posibilidad de éxito...".

Poco después, y bajo la supervisión del profesor Kliewe, se lanzaba desde aviones sobre los campos ingleses de Speyer la primera bomba de *doríforas*[7] de la historia. Estos coleópteros —mariposas—, colosos devoradores de las hojas de las patatas, estaban destinados a hacer pasar hambre a la población de Gran Bretaña. Esto mismo se intentó contra Francia, utilizando prisioneros, pero la operación fracasó porque estos se encargaron de destruir a los coleópteros.

En julio de 1942, nuevamente el profesor Kliewe dirige un bombardeo a los alrededores de Munsterlager, y en su informe expuso los resultados de la dispersión de los gérmenes.

Dentro de los planes del Comité "Pararrayos"[8] se proponían varias acciones biológicas, entre las que se pueden relacionar:

- Inocular a todos los prisioneros rusos con una enfermedad grave, la cual se declararía dos semanas más tarde.

[7] Escarabajo de la papa o dorífora del Colorado. Causa daño a ese cultivo.

[8] Comité "Pararrayos": nombre en clave designado al comité nazi para las operaciones de guerra biológica.

- Soltar roedores infectados con la peste o la tularemia.
- Contaminar los pozos de agua. Estos pueden ser contaminados con agentes del cólera, la tifoidea o la disentería.
- Contaminar el alimento con bacilos paratifoideos o botulínicos; y el forraje de los caballos, con bacilos de ántrax o de muermo.

Todo este material sería enviado por avión en suspensiones, nebulizaciones, constitución de nubes artificiales y lanzamientos de bombas de bacterias. Y para la peste, se emplearía "cajas con las ratas infectadas, lanzadas con paracaídas". De este modo, el plan contenía una interminable lista de formas y medios de utilización de la guerra biológica, propuesta por los "genios" nazis como forma de combatir a las fuerzas enemigas y a las poblaciones civiles.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los cuerpos armados estadounidenses han estudiado los parásitos vectores y garrapatas de muchos países del mundo, en lo fundamental, en un centro de investigaciones en Egipto, vinculado con la Flota del Mar Mediterráneo, y en un laboratorio de la ciudad de Lahore, en Paquistán, afín a la Universidad de Maryland.

En 1954 varios científicos cubanos, integrantes de la Alianza Cubana contra las Armas Bacteriológicas y Nucleares, el Consejo Universitario y la prensa, dedicaron una fuerte campaña a denunciar los intentos del gobierno inglés de realizar pruebas con armas biológicas en las cercanías de nuestro país, en las Bahamas. La zona se escogió argumentando que aquí estarían fuera de los centros civilizados. Por las insistentes protestas, tuvieron que detener, en las costas de Escocia, estos experimentos que estaban destinados a determinar el radio de acción y la capacidad de contaminación de los medios biológicos.

En 1956 una noticia conmovió a la opinión pública: la CIA planeó lanzar sobre el territorio soviético mosquitos contaminados con el virus de la fiebre amarilla.

Otro hecho se reporta en 1971, cuando el laboratorio de Lahore provocó un brote de fiebre amarilla en la propia ciudad, con mosquitos no pertenecientes a la fauna local, resistentes a los cambios climáticos, que afectaron al 90% de las personas picadas, ocasionando la muerte de más de treinta de ellas. En este experimento estuvieron implicados los Servicios Especiales de Israel, y de esta forma se introdujo de manera artificial esta enfermedad en el continente asiático.

El desarrollo de los medios para ser utilizados en las armas biológicas tuvo un salto cualitativo y alcanzó un desarrollo vertiginoso cuando, a partir de 1944, O. T. Avery y sus colaboradores identificaron el ácido desoxirribonucleico (ADN) y, con ello, la entidad genética hasta entonces hipotética: el *gen*, que marca las bases para el desarrollo posterior de la biología molecular, la ingeniería genética y la biotecnología.

Mediante esta ciencia novedosa los científicos de los laboratorios productores de medios biológicos para armas de combate y acciones bioterroristas recombinan todo tipo de gérmenes, parásitos y vectores capaces de producir afectaciones en cosechas y enfermedades en animales y seres humanos, creándoles características de resistencia a las drogas y los antibióticos, o propiedades más virulentas, logrando así los llamados “supergérmenes”.

¿Qué son la guerra biológica y el bioterrorismo?

Ante la ardua labor de abordar un tema tan complejo, y la necesidad para su comprensión y elemental conocimiento, si no científico, al menos orientador, hay que "navegar, aunque sea en aguas poco profundas", en un mar académico de conceptos y definiciones sobre tan macabra y diabólica "ciencia", a la que he dado por definir como: la *ciencia de la muerte*. De este modo podrá penetrarse en la conciencia de los lectores y ofrecerles una herramienta didáctica, que les sirva para comprender y, con ello, repudiar y condenar uno de los crímenes más terribles a los que se han visto sometidos muchos seres humanos en el mundo, y con el que se ha agredido con cierta frecuencia a nuestro pueblo, con el criminal objetivo de rendirlo por hambre y enfermedades, por el solo "delito" de querer construir una sociedad más justa.

Según las definiciones que hallamos en nuestros estudios sobre el tema, expresadas en los textos de especialistas y académicos de los mismos países capitalistas que han desarrollado este tipo de armas, así como de los propios creadores y productores de esos medios:

> La guerra biológica no es más que la introducción deliberada de organismos productores de enfermedades en las poblaciones de personas, animales o plantas, con el objetivo de ocasionar pérdidas a la economía, lesiones personales o la muerte, con fines bélicos o de acción encubierta —bioterrorista—. Así se define el concepto de este tipo de acción. Estos organismos son iguales a los hallados en la naturaleza, pero se seleccionan

y cultivan para que sean más virulentos y resistentes que en el ambiente natural.
Algunos de estos organismos, especialmente las bacterias, pueden modificarse, para que sean más resistentes a las drogas y los antibióticos, ante los cuales son sensibles en condiciones naturales.
También es posible, mediante las técnicas más modernas de ingeniería genética y biotecnología, desarrollar un tipo de supergérmenes o nuevas cepas, para los cuales aún no se han creado anticuerpos ni desarrollado vacunas.

Pero..., ¿qué hace tan atractivo su uso indiscriminado por los estrategas del imperialismo?

Particularidades de la guerra biológica

La guerra biológica, que fue utilizada —desde sus inicios— en acciones de conflictos bélicos, ha ido cediendo paso a las más secretas formas de acción encubierta, categoría dada por los propios estrategas militares de los Servicios Especiales del Imperio, a causa de determinadas propiedades que la hacen atractiva a estos efectos, y que otros investigadores definimos, asimismo, como *terrorismo biológico* o *bioterrorismo*. Estas propiedades son:

- Es *difícil de probar la culpabilidad* en un ataque bajo ciertas circunstancias, pues los organismos causantes están en la naturaleza de todas formas y, si son introducidos clandestinamente, se podría discutir que las situaciones se crearon por un fenómeno natural y espontáneo.
- Las armas y medios biológicos son extremadamente *adecuados para el uso encubierto,* como sabotajes o acciones diversionistas y subversivas de bioterrorismo.
- Funcionan por medio de la *acción retardada*, es decir, por lo general, transcurre un tiempo considerable desde su introducción hasta el momento en que se detectan sus consecuencias, y cuando son descubiertos sus efectos ya es tarde para localizar a los autores directos y mediatos de la acción.
- Son muy *difíciles de detectar* y se enmascaran fácilmente, puesto que la mayoría de los medios biológicos son microscópicos.

- Solo *se necesita una pequeña cantidad* para lograr el efecto deseado, dada la autorreproducción de esos medios.

¿Qué son las armas biológicas?

El *arma biológica* es aquella que basa su acción destructiva en el empleo de agentes patógenos, causantes de enfermedades infecciosas en las personas, animales o plantas, incluyendo sus medios portadores.

¿Qué se conoce como medios biológicos?

Son los microorganismos patógenos utilizados en las armas biológicas. Generalmente son microscópicos, inodoros, insípidos e incoloros. Pertenecen al reino animal o vegetal, y se reproducen con enorme rapidez en determinadas condiciones favorables.

Entre los que se utilizan en las acciones de guerra biológica y bioterrorismo, se encuentran los siguientes:

- Las bacterias.
- Los virus.
- Las rickettsias.
- Los hongos.
- Las toxinas —de origen biológico.
- Los parásitos —protozoarios, helmintos, etcétera.

También los animales *vectores* para transmitirlos, entre los que se encuentran: mosquitos, moscas, garrapatas, pulgas y otros artrópodos hematófagos —que se alimentan de sangre—, distintos tipos de roedores, mamíferos, aves migratorias, etcétera.

Clasificación de los medios biológicos

La clasificación de los medios biológicos se basa, en lo fundamental, en su alto grado de especificidad con respecto al huésped final; de ahí que se clasifiquen en tres grupos:

- Los agentes que afectan al hombre.

- Los agentes que afectan a los animales.
- Los agentes que afectan a las plantas.

No obstante esta clasificación, deben tenerse en cuenta las enfermedades conocidas como *zoonosis,* que son patologías que se transmiten de los animales a los seres humanos y que afectan a ambos indistintamente.

Por otra parte, entre los medios que afectan al hombre suele existir otra clasificación en dependencia del grado de afectación:
- Los medios *incapacitantes*.
- Los medios *letales*.

Los *incapacitantes* son muy preciados para su empleo en conflictos bélicos, puesto que inutilizan temporalmente al hombre sacándolo de combate, además de la necesidad de otro personal para su atención y evacuación, manteniendo, de este modo, a varias personas fuera de las misiones combativas.

Los *letales* —como su nombre lo indica— son aquellos que producen la muerte. En este grupo deben tenerse en cuenta las toxinas de origen biológico, como la toxina botulínica,[1] muy utilizada en intentos de atentados personales por envenenamiento. Este tipo de medio se ha usado, en varias ocasiones, en acciones de planes de atentado contra la figura de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro.

Por sus efectos, ambos medios son empleados —indistintamente— en las acciones encubiertas; ello ha quedado demostrado en las agresiones de bioterrorismo contra Cuba.

Vías principales de penetración de los medios biológicos al huésped final

Puede definirse como huésped final el o los individuos de una especie dada, susceptible de ser afectado por microorganismos y de padecer una patología determinada o la muerte.

Según la forma en que se produce el contagio de los individuos de la población afectada, se reconocen las vías de penetración siguientes:

[1] Relativo al botulismo, intoxicación producida por la toxina que se deriva del metabolismo de la bacteria *Clostridium botulínico.*

- La inhalación.
- La caída o el contacto de microbios sobre la piel de animales o personas, o la superficie de las hojas o partes de las plantaciones atacadas.
- La picadura o mordedura por agentes transmisores, conocidos como vectores.
- La ingestión de alimentos, aguas o sustancias contaminadas.
- El contacto directo o indirecto con objetos, personas, animales o vegetales contaminados.

Propiedades de los medios biológicos

Los medios biológicos tienen determinadas propiedades que los hacen atractivos para ser utilizados como armas, y son las siguientes:

- *Alto coeficiente potencial.* Se necesita una ínfima cantidad de microorganismos para ocasionar una gran afectación, a causa de su reproducción ante determinadas condiciones.
- *Formación de epidemias, epizootias y epifitias.* Capacidad de los medios biológicos de propagarse con facilidad a otros individuos, debido a su carácter infectocontagioso.
- *Período de incubación.* En términos muy concretos, es el tiempo que demora en manifestarse la patología o afectación desde el momento en que el medio o agente causal penetró en el huésped final. Depende del tipo de agente empleado, las condiciones ambientales —humedad, temperatura, etc.—, las características del huésped —susceptibilidad—, y otros factores que favorezcan o no su proceso de reproducción.
- *Dificultad de detección.* Está dada por el tiempo transcurrido hasta detectarse el fenómeno, lo cual demora el diagnóstico y su determinación exacta. Esta propiedad de los medios biológicos, unida a la anterior, es, justamente, lo que los hace muy interesantes para acciones encubiertas de bioterrorismo, puesto que es casi imposible descubrir con inmediatez a los autores.
- *Especificidad.* Se puede seleccionar medios biológicos para golpear sectores u objetivos específicos —personas, animales o plantas—. De estos géneros, incluso, se puede elegir determinadas especies: aves de corral, cerdos, ganado vacuno, algún cultivo específico, etcétera.

- *Persistencia.* Capacidad que tienen los medios biológicos de resistir las condiciones ambientales —humedad, temperatura, etc.— y permanecer en los lugares afectados durante largos períodos.
- *Virulencia o patogenicidad.* Propiedad que tienen los medios biológicos para ocasionar distintos grados de severidad de las patologías. Por lo general, existen cepas de alta patogenicidad —velogénicas—, mediana patogenicidad —mesogénica— y de menor patogenicidad —lentogénicas—. Dentro de las últimas están las que casi siempre se seleccionan para ser utilizadas como medios de vacunación, con vistas a prevenir y proteger contra determinadas patologías.

Algunas de estas propiedades, en especial la virulencia, la resistencia y otras, son modificadas para su empleo en la guerra biológica, creando los llamados *supergérmenes*.

¿Cómo se producen los supergérmenes?

En 1928 el dr. F. Griffith logró la transformación de neumococos del serotipo I en serotipo II, inoculando en ratones de experimentación una mezcla de células bacterianas no virulentas del serotipo I vivas, con células del serotipo II virulentas, muertas por el calor. En los subcultivos posteriores se mantuvo este serotipo II, y de este modo se obtuvo, por vez primera, de forma experimental, la transferencia de un carácter hereditario. Ello, unido a estudios posteriores, pudo demostrar la existencia de un principio transformador.

En 1944 O.T. Avery y sus colaboradores dan otro aporte importante a esta ciencia —denominada genética—, al identificar este principio como ácido desoxirribonucleico (ADN).[2] Igualmente, Avery señaló la identificación química —también por vez primera— de una entidad genética, hasta entonces hipotética: el *gen*.

El máximo aporte a la biología molecular llega unos años después, en 1953, cuando J. L. Watson y F. Crick —empleando datos

[2] Compuestos aminoácidos presentes en el núcleo de las células de los organismos vivos, cuyos segmentos —denominados *genes*— determinan los caracteres hereditarios de cada individuo.

anteriores de Chargaff, el material de análisis roentgenoestructural, los principios de la teoría del gen y el papel de los datos analíticos— crearon el Modelo de la Molécula de ADN, que consta de dos cadenas polinucleóticas, enrolladas una alrededor de la otra.

El modelo de Watson-Crick contenía los enfoques para la investigación de los fenómenos genéticos más importantes. El carácter específico de la disposición mutua de las bases nitrogenadas comenzó a tratarse como el código genético; el análisis de las variaciones químicas en la composición de los nucleótidos sirvió de base a la Teoría Molecular de las Mutaciones, y la estructura doble de las moléculas de ADN explicó los principios de autoduplicación de las moléculas, mediante la síntesis sobre la matriz, tomando como fundamento los principios de la estructura y la importancia de los diferentes elementos en la macromolécula de ADN.

Estos descubrimientos constituyen las bases para el ulterior desarrollo de la biología molecular, la ingeniería genética y la biotecnología, ciencias que resultan de gran interés para el desarrollo de especies muy importantes —resistentes a enfermedades—, así como para el desarrollo de múltiples fármacos y medios de diagnóstico, todos muy beneficiosos para el hombre. Sin embargo, rápidamente, los investigadores de los medios biológicos para su empleo en acciones de guerra y bioterrorismo, percibieron también las posibilidades que hacían a estas ciencias factibles y atractivas para el desarrollo de sus objetivos.

La transformación constituye un método que permite modificar la virulencia y las propiedades bioquímicas de algunos medios biológicos, así como la transferencia de caracteres genéticos por la incorporación de un ADN extraño.

El hecho de que el ADN pueda cambiar su estructura química permite la comprensión de los procesos de la mutación, así como que esta, tanto natural, como provocada, significa una modificación en las cadenas del ADN. En la mutación, los cambios en caracteres somáticos, morfológicos, biológicos o bioquímicos, se expresan como manifestaciones de un cambio en la estructura del material genético. La mutación provocada artificialmente constituye otro método utilizado en la producción de medios biológicos.

Existen hipótesis de que fenómenos como el SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida), cuyo origen natural permanece inexplicable, así como el Ébola y otras patologías modernas, pueden

haber sido el resultado de estos macabros experimentos, destinados a transformar y a crear nuevos medios biológicos de combate.

Otros métodos conocidos son la clonación y la separación clonal, para reproducir —exactamente— a individuos de una misma especie o raza, o para aislar partículas altamente patógenas a partir de cepas que, en principio, carecen de esa virulencia agresiva. De este modo, podemos encontrar múltiples y cada vez más sofisticados métodos, que pueden ser utilizados tanto para hacer el bien como para acciones malvadas.

En biotecnología e ingeniería genética se ha podido, incluso en la agricultura, obtener variedades de cultivos inexistentes en la naturaleza, a partir de un método conocido como fusión celular, mediante el cual se funden dos células de distintos vegetales obteniendo un híbrido desconocido. Similar método puede ser utilizado para la obtención artificial de nuevas enfermedades y medios biológicos para uso militar, así como para acciones encubiertas de bioterrorismo.

Vías de empleo, interproducción y propagación de los medios biológicos

Por las investigaciones realizadas —incluso en los casos de agresiones de las cuales hemos sido víctimas—se conocen muchas vías de empleo, introducción y propagación de los medios biológicos. Asimismo, la bibliografía consultada refiere algunas de las que se emplean, fundamentalmente, en acciones bélicas y de terrorismo biológico. Sin embargo, en los trabajos de enfrentamiento realizados, y gracias a la experiencia adquirida por los científicos cubanos, y a las informaciones brindadas por agentes, oficiales —enemigos y terroristas— que han participado y reconocido su colaboración en actos de esa índole, se han podido confirmar las vías ya establecidas, y se han descubierto otras que se relacionan, en especial, con las acciones encubiertas de terrorismo biológico. Entre las dos modalidades se encuentran:

- Bombas de aviación, paquetes o dispositivos para ser lanzados desde aviones.
- Proyectiles y cohetes.
- Equipos rociadores de aviación, que provocan nubes de aerosol.

- *Spray* de aerosoles.
- Animales contaminados.
- Contaminación intencional de medios de diagnóstico y de vacuna.
- Contaminación de medicamentos.
- Alteración de la formulación de medicamentos y plaguicidas.

Entre las vías de introducción y propagación "clásicas" —ya conocidas— y las nuevas descubiertas, se encuentran las siguientes:
- Animales de la fauna silvestre.
- Aves migratorias.
- Cetáceos y otros mamíferos marinos, entrenados y(o) contaminados.
- Corrientes de aire y marítimas.
- Introducción —al país objeto del ataque— de materiales biológicos o medicamentos contaminados.
- Alteración —en los procesos de producción— de medicamentos, productos biológicos y vacunas.
- Empleo de los corredores aéreos internacionales. Desde las aeronaves, se lanzan los dispositivos y cargas que contienen los medios biológicos.
- Violaciones del espacio aéreo.
- Introducción de agentes biológicos por medio de personas, animales o vectores, por ejemplo, las que se han realizado desde la Base Naval de Guantánamo. Se puede, incluso, introducir los vectores no contaminados, para, en una segunda etapa, introducir el medio biológico, con vistas a su propagación.
- Alteración intencional de los análisis y pruebas de laboratorio. Por ejemplo, en Cuba, en 1974, fue descubierto un agente de la CIA, quien realizaba esta actividad aprovechando su condición de investigador científico de un laboratorio.
- No se descarta la utilización de especialistas reclutados por los servicios especiales de las inteligencias imperialistas, o que enmascaran sus verdaderos propósitos desde posiciones legales en organizaciones científicas extranjeras o de organismos internacionales especializados.

En nuestra experiencia cubana se ha podido advertir que muchas de las acciones comprobadas o sospechosas surgen en zo-

nas muy próximas a los corredores aéreos internacionales, como se estableció en la introducción del dengue en Cuba; comprobada, posteriormente, cuando se introdujo en el país la plaga del *Thrips palmi karay*.

¿Cómo se planifican y realizan las acciones de terrorismo biológico?

Como toda acción punible y delito de lesa humanidad, las agresiones encubiertas de bioterrorismo —que se han llevado a cabo contra el pueblo cubano— presentan un *modus operandi* marcado, que ha sido muy bien demostrado por las autoridades científicas y los investigadores cubanos especializados.

Etapas de ejecución de las acciones encubiertas de bioterrorismo (*modus operandi*)

Un simple análisis de los objetivos que se persiguen con las agresiones efectuadas contra Cuba, así como de los elevados costos que su desarrollo conlleva, hace suponer que no es posible ejecutarlas, si no se posee un mínimo de condiciones e informaciones previas para que causen los efectos preconcebidos.

Por la experiencia de trabajo en el enfrentamiento a las acciones encubiertas de bioterrorismo contra Cuba, y las investigaciones que han tenido que realizar los científicos cubanos para darles respuesta, se pudo establecer el *modus operandi* que utilizan los Servicios Especiales de Estados Unidos de América, y se ha podido conocer que su ejecución se realiza en tres etapas.

Primera etapa

En esta, el enemigo, por medio de sus agentes y gracias a la fuga de información que se produce en el intercambio científico académico y por otras vías, busca las informaciones necesarias sobre el aspecto que se pretende golpear, y selecciona el medio biológico necesario, las vías probables para su introducción al país y todos

los pormenores necesarios para ejecutar la acción y su enmascaramiento.

Entre estos elementos se encuentran, fundamentalmente, las enfermedades o plagas que existen, o no existen; qué medios de control o vacunación se posee; con qué potencial de pesticidas y plaguicidas se cuenta para enfrentar un determinado fenómeno; cuáles medicamentos existen y cuáles están en falta; qué especies y razas de ganado existen en el país; las variedades de caña u otros cultivos fundamentales con que se cuenta; qué susceptibilidad tienen estos cultivos —o las especies animales— a determinadas plagas o enfermedades; qué tipo de vacunación se realiza a las personas en el país; qué densidad de distintos vectores se tiene y en qué estado se encuentran las campañas para su control. El trabajo desarrollado en cada acción y los antecedentes del trabajo de espionaje científico que la CIA desarrolla contra el país —los cuales se expondrán más adelante—demuestran cada paso que dan los agresores.

Una vez que se obtiene toda la información necesaria, proceden a la planificación y la posterior ejecución de la acción misma.

Segunda etapa

Esta es la etapa de la acción, en la que el enemigo —por medio de sus agentes — introduce los medios biológicos en el país y ocasiona la agresión, afectando el sector, la población, la especie o el cultivo seleccionado, y espera a que se produzcan las consecuencias previstas.

Esta acción es casi imposible de detectar de inmediato, si no se cuenta con información previa o si no se produce un descubrimiento *in fraganti* —como sucedió, accidentalmente, en el caso del *Thrips palmi*—. Por otra parte, dado el período de incubación que tienen los propios medios biológicos, en el momento en que son descubiertas las consecuencias, ya los autores no están presentes. En este sentido, se cumplen las particularidades que tiene este medio de agresión.

El personal utilizado en estas misiones, en general, es altamente confiable, para lograr un mayor secreto.

En la ejecución se buscan varios objetivos: la afectación económica o a la salud de las personas, el pánico de la población y la repercusión política que puedan tener las consecuencias.

En el caso cubano debe tenerse en cuenta que puede utilizarse el lanzamiento clandestino desde aeronaves que sobrevuelan nuestro espacio aéreo —de forma legal— por los corredores internacionales, o mediante la violación del espacio aéreo. La infiltración en territorio nacional, así como la introducción de los medios, puede realizarse por mediación de la Base Naval de Guantánamo —como sucedió en años atrás en varias de las agresiones perpetradas contra la Isla.

En la modalidad de falsear diagnósticos, alterar pruebas de laboratorios, contaminar o alterar formulaciones de medicamentos u otros productos, puede reclutarse a nacionales, como sucedió en el caso ya mencionado, en que el autor alteraba los resultados de los análisis de laboratorio.

Asimismo, la historia de las acciones de terrorismo biológico recoge antecedentes de la contaminación —de forma intencional— de vacunas destinadas a la protección animal, con agentes infecciosos de otras patologías, como sucedió en los primeros años del triunfo revolucionario.

Tercera etapa

Una vez que se ha producido la agresión terrorista, los servicios enemigos realizan una serie de acciones, encaminadas a conocer los detalles de las consecuencias y a tratar de recuperar los medios empleados, con vistas a su posterior estudio y, por supuesto, como pruebas de la acción, para que los bioterroristas —como todo mercenario— puedan cobrar jugosos dividendos. Asimismo, con la finalidad de obstaculizar las acciones para contrarrestar la agresión.

En primer lugar, hacen todo lo posible por entorpecer las medidas que toma el país para protegerse y eliminar sus consecuencias. Dificultan la compra de los recursos y todo cuanto sea necesario para liquidar la acción —como se demostró durante la epidemia de dengue hemorrágico, cuando bloquearon todas las vías por las que se trataba de comprar los plaguicidas y recursos indispensables.

En esta etapa, tratan de recuperar —para su estudio posterior— las cepas o medios biológicos utilizados, y hacen gestiones con vistas a —bajo otra fachada— realizar estudios sobre los resultados obtenidos. Por medio de instituciones científicas de prestigio u or-

ganismos internacionales, con la supuesta finalidad de "ayudar en las investigaciones" y "contribuir a solucionar el problema causado", ejercen gran influencia sobre nuestros especialistas con sus homólogos en esas instituciones, con quienes, por lo regular, ya existía un intercambio académico y profesional anterior.

Condiciones que han facilitado la ejecución de las agresiones:

- La existencia en el territorio nacional de tres corredores aéreos internacionales, por los que sobrevuelan el país, diariamente, entre 300 y 400 aviones.
- La ubicación de la Base Naval yanqui —de Guantánamo—, ilegalmente ocupada, desde donde se han practicado múltiples agresiones de ese tipo.
- La condición de isla de nuestro país, que permite el empleo de las corrientes de aire y el canal marítimo.
- La cercanía de Cuba al territorio de Estados Unidos de América y otros países de la cuenca del mar Caribe.
- La posición geográfica del país, en una zona de corredores de aves migratorias procedentes de Norteamérica —estudiados por Estados Unidos por más de 50 años—. Esto permite que se produzcan hechos intencionales con el protagonismo de estas aves, si se tiene en cuenta que estas viven en un lugar determinado y migran, cada año, hacia los mismos lugares en nuestro territorio. Al menos en dos acciones contra la ganadería, se pudo comprobar esta vía como posible para la ejecución de la acción.
- Las acciones del bloqueo económico impuesto a Cuba —por más de 45 años— y su afectación directa, obstaculizando la adquisición de medicamentos, reactivos, equipamientos para diagnóstico, plaguicidas, alimentos, así como de los recursos necesarios para eliminar las consecuencias.
- El intercambio científico-académico con especialistas de Estados Unidos de América y otros países capitalistas, que les ha permitido —desde posiciones legales— la obtención de información sobre sectores escogidos para acometer una determinada acción.
- La necesidad de importar medicamentos, reactivos y otros medios desde países capitalistas, susceptibles de ser saboteados —como ha sucedido en algunos casos.

Estados Unidos de América, el bioterrorismo y la guerra biológica

En mayo de 1969, en el contexto de un informe preparado para el Subcomité Especial sobre la Fundación Nacional de Ciencia, del Comité sobre el Trabajo y Bienestar Social, donde se analizaban la naturaleza y la historia de la guerra biológica, así como las ventajas posibles de un sistema de arma biológica, los funcionarios de Estados Unidos de América reconocieron el apoyo financiero creciente para el desarrollo de este tipo de armas, que solo en 1969 había alcanzado para la investigación más de 175 millones de dólares. (Ver "Anexos y tablas")

Más adelante el informe continúa expresando:

"Es difícil de probar la culpabilidad de un ataque, ya que los organismos causantes están en la naturaleza de todas formas, y si estos son enviados clandestinamente, se podría discutir que la situación es el resultado de una epidemia espontánea. La efectividad de ataques biológicos a gran escala contra poblaciones no protegidas puede compararse con el efecto de las armas nucleares. Las cosechas son vulnerables a los ataques biológicos (...) Las armas biológicas —prosigue el informe— son extremadamente adecuadas para el uso encubierto, tales como sabotajes".

Ese mismo año, el presidente Richard Nixon declaró públicamente la prohibición de la producción, el desarrollo y el empleo de ese tipo de armas. Y que solo se mantendrían las investigaciones de "carácter médico defensivo", en función de la protección de las tropas norteamericanas frente a un ataque de este tipo por parte de fuerzas enemigas.

Nada más lejos de la verdad. El Pentágono y la CIA incrementaron las investigaciones y el desarrollo de este tipo de armas, y las agresiones de bioterrorismo contra Cuba y otros países en las décadas de 1970 y 1980.

Millones de dólares se destinan cada año —dentro del presupuesto dedicado al Complejo Militar Industrial— para el desarrollo y la producción de los medios y el arma biológica. Así se inicia la larga peregrinación de Estados Unidos de América peregrinar por su macabro engendro del bioterrorismo.

La logística y los recursos empleados comprenden un gran número de centros de investigaciones, distribuidos tanto dentro como fuera del territorio de Estados Unidos de América. Bastaría solo una muestra representativa de estos centros para revelar el interés y las astronómicas cifras que se destinan a estos menesteres. Algunos de esos centros se analizarán a continuación, así como una cantidad considerable de instituciones científicas y académicas que, si bien no están contempladas dentro de las militares y de subversión, de facto, actúan a los servicios de estas otras por medio de "jugosos" contratos de servicios, con el concebido compromiso de guardar el secreto.

En el libro titulado *Guerra química y biológica: arsenal oculto de los Estados Unidos de América*, el escritor norteamericano Seymon Hers ofrece una descripción de algunas de las instalaciones estadounidenses que desarrollan las armas biológicas.

El Arsenal de Edgewood es una gigantesca instalación, situada al noroeste de Baltimore, en la cual trabajan más de 4 000 civiles y 1 000 militares. Su presupuesto fue creciendo, progresivamente, hasta alcanzar sus más altos niveles durante la guerra de Vietnam.

Fort Detrick, con una extensión de 1 300 acres, situado en Maryland, emplea 2 500 civiles y 500 militares. Su trabajo, en lo fundamental, está dirigido al desarrollo y la producción de medios biológicos. Se le suministran todos los recursos y medios necesarios para estos fines, que, a la vez, se ensayan ahí mismo. Uno de sus más importantes programas está relacionado con las investigaciones para el empleo de insectos portadores de enfermedades. Entre estos se pueden mencionar: mosquitos que acarrean la fiebre amarilla, la fiebre tropical y el paludismo; garrapatas encefalíticas

y otras, infectadas con tifus y con la fiebre del Colorado; pulgas portadoras de la plaga y la fiebre bubónica; moscas que transmiten el cólera, el ántrax —carbunco— y la disentería.

En este centro se realizan experimentos con millones de mosquitos portadores de fiebre amarilla; se incuba y contamina, cada mes, un aproximado de 500 000 insectos. En la década de 1980 se construyó un centro biológico capaz de criar y producir mensualmente hasta 130 millones de mosquitos conductores de enfermedades.

Otros centros semejantes, que resultan de interés, son los siguientes:

- El Arsenal de Pine Bluff, en Arkansas. Es uno de los almacenes fundamentales de municiones químicas y biológicas de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América.
- Los Laboratorios Biológicos Navales, en Oakland, California. Trabajan, en lo fundamental, en investigaciones para el desarrollo de los agentes biológicos.
- El Arsenal de Rocky Montain, en Denver, Colorado. Se dedica, en esencia, a la producción de armas químicas.
- La Planta Química de Newport, en Indiana. Está destinada a la producción de gases neurotóxicos.

Agencia Central de Inteligencia (CIA) y terrorismo biológico

Además de las mencionadas instituciones, la Agencia Central de Inteligencia de Estados Unidos de América (CIA) cuenta con la Technical Service Division (TSD) —División de Servicios Técnicos—, que cumple, entre otras, funciones y misiones muy importantes para el desarrollo de acciones de bioterrorismo.

La TSD es la encargada de brindar el apoyo técnico a todas las operaciones de la Subdirección de Operaciones de la CIA. Además de la técnica operativa, almacena y facilita a las unidades operativas los agentes químico-biológicos para operaciones especiales.

La TSD tiene sus instalaciones en el área conocida por South Building, en Washington D. C. En las oficinas centrales de la CIA, en Langley, Virginia, existe la Oficina de Coordinación, perteneciente a la TSD, denominada Requirements Branch.

En el extranjero, la TSD tiene bases regionales en Frankfort, Okinawa y Panamá. Dentro de la TSD, los departamentos más relacionados con la guerra biológica y el bioterrorismo son el de armamento y explosivos, y el de productos tóxicos.

No obstante, existe un número de instituciones que trabajan directamente con la CIA en la preparación, las investigaciones, el desarrollo y la producción de los medios biológicos para su empleo en el bioterrorismo. Entre estas se destacan las siguientes:

- Dazeltine Laboratories 9200 Leesburg, Pirce, Viena.
- Dazeltine Ressearch, Animales Inc. Se dedica al suministro de animales de laboratorio, necesarios para los experimentos y la producción de los medios biológicos.
- U.S. Army Chemical Warfare. Realiza investigaciones biológicas con animales y vegetales.
- U.S. Army Chemical Warfare Laboratories, Anriston, Alabama. Destinada a las investigaciones y el almacenamiento de gases y líquidos letales.
- U.S. Naval Test, Facility, China Larce, California. Se especializa en sistemas de envío, en particular, para sustancias químicas y biológicas.
- National Institutes of Health, Silver Spring, Maryland. Realiza la evaluación humana posterior a la utilización de los efectos de los medios químicos y biológicos.
- Además, cabe citar también la Smilthsonian Institutions y el Fish and Wild Life Service, donde se realizan investigaciones sobre los aspectos relacionados con aves migratorias y otras especies de animales que pueden usarse como vectores. Los resultados de ambas entidades se utilizan por los expertos de la CIA para sus acciones.

Instituciones y universidades de Estados Unidos de América, que trabajan en el desarrollo de la guerra biológica y el bioterrorismo

Para el apoyo científico a las investigaciones, al desarrollo de la guerra biológica y el bioterrorismo, así como al perfeccionamiento de los métodos para su empleo y diseminación, Estados Unidos de América cuenta con sofisticadas instalaciones científicas, que,

aun sin formar parte de las Fuerzas Armadas o los Servicios Especiales, trabajan para ellos, mediante una relación contractual, en la que reciben sumas de dinero para su desarrollo, el cual se les imposibilita por las vías normales debido a los constantes recortes de presupuesto que se hacen al desarrollo educacional y académico. Por otra parte, los presupuestos no encuentran límites cuando se trata del desarrollo de la carrera armamentista y el complejo militar industrial. Baste decir que desde la década de 1960 tenían contratos con más de setenta universidades y otras corporaciones privadas en el mundo entero.

En el gobierno de Estados Unidos de América existe, además, una serie de órganos o dependencias que fiscalizan todo este complejo investigativo, entre los que se pueden mencionar: el Directorado de Investigaciones e Ingeniería, la Junta Científica de Defensa, el Comité Asesor Científico del Presidente, y la Jason Division, en el Instituto para Análisis de la Defensa.

Entre los centros científicos que han mantenido este tipo de relación y contratos, y algunos de esos proyectos, se pueden enumerar los siguientes:

- Universidad de California. Laboratorio Lawrence de Radiación. Además de otros trabajos relacionados con las armas nucleares, realiza labores afines con las medicinas.
- Laboratorio Biológico Naval. Su principal campo de investigación es la microbiología y la aerobiología —estudio de la utilización del aire para la propagación de enfermedades infecciosas—. Uno de sus contratos principales está relacionado con el comportamiento de agentes biológicos, al ser diseminados por aviones.
- Berkeley. Realiza investigaciones sobre microbiología y aerobiología. Ha efectuado estudios sobre las formas de propagación de la peste bubónica, la coccidiomicosis y la meningitis.
- Los Ángeles. Aquí se realizan estudios farmacológicos con vistas a encontrar nuevos agentes químicos, letales o incapacitantes. Asimismo, en este centro se han realizado estudios sobre agentes que afectan el sistema nervioso central.
- Cornell University. Laboratorio Aeronáutico Cornell. Realiza investigaciones afines con la aerodinámica y la tecnología espacial. Igualmente, desarrolla investigaciones relacionadas con la guerra química y biológica.

- Illinois Institute of Tecnology. Su primordial campo de investigación es la guerra química y biológica, y llegó a convertirse en el principal centro de investigaciones en aerobiología.
- Chicago. Ejecuta investigaciones sobre la fabricación de bombas químicas y con vistas a diseminar gases nerviosos. Ha realizado estudios sobre aerobiología, relacionados con la encefalomielitis equina.
- Universidad de Oklahoma. Ha trabajado en investigaciones relativas a la guerra química y biológica.
- Universidad de Stanford. Es uno de los institutos de investigaciones más prestigiosos de Estados Unidos de América. Ha estado involucrado en estudios sobre la diseminación, tanto en estado sólido como líquido, de agentes químicos y biológicos.
- Menlo Park. Ha sido una de las principales instituciones vinculadas con la investigación para la guerra química y biológica. Estudió y probó un gran número de agentes biológicos, y técnicas para su diseminación, utilizando formaciones de nubes a través del escape de los motores de aviación.
- Universidad de Texas. Laboratorio de Investigaciones para la Defensa. Efectúa investigaciones relacionadas con la guerra química y biológica.
- Universidad de Connecticut, Storrs. Lleva a cabo estudios para la producción de LSD, así como experimentos para comprobar los efectos psicodélicos de esta droga sobre las personas.
- John Hopkins University. Baltimore. Ha realizado estudios sobre enfermedades que pudieran ser de interés en la guerra biológica.
- Kansas State University. Sus investigaciones están vinculadas con los gases nerviosos y letales.
- Universidad de Maryland. Sus estudios han estado dirigidos a determinar la vulnerabilidad del ser humano ante la guerra biológica, mediante experimentos con animales y voluntarios — estos últimos se han reclutado entre los sancionados a cadena perpetua en las cárceles del estado.
- Universidad de Minnesota, Minneapolis. Sus experimentos se han encaminado a buscar agentes químicos y biológicos, con vistas a la destrucción de los alimentos y las cosechas.
- St. Louis University. Se ha relacionado con la guerra química, para determinar los efectos en el ser humano de determinadas drogas y compuesto tóxicos.

- Universidad de Washintong, Seattle. Se dedica, fundamentalmente, a la guerra química. Ha investigado sobre el grado de penetración en la piel de determinados agentes tóxicos y drogas.
- Washington State University, Pulliman. Sus investigaciones sobre guerra biológica están vinculadas con la afectación de cosechas y de alimentos por mediación de agentes biológicos.
- Centro de Investigaciones Médicas paquistaní, ciudad de Lahore, Paquistán. Es dirigido por la Universidad de Maryland. Aquí se crían mosquitos y otros vectores capaces de transmitir enfermedades infecciosas; además, se han realizado planes para introducir la encefalitis en Afganistán. A causa de los experimentos que efectúan, provocaron —en la misma ciudad de Lahore— un brote de fiebre amarilla con mosquitos conocidos en el lugar. Otros enfermos padecieron de hepatitis ictérica y algunos, que también fueron picados por los mosquitos, enloquecieron. Aquí se realizan experimentos con seres humanos picados por mosquitos. Según declaraciones de su director: "prepararon los mosquitos para la agresión del dengue hemorrágico contra Cuba en 1981".
- Base Aérea Torreón de Ardoz (España). Es una base aérea conjunta de España y Estados Unidos de América. En septiembre de 1982, en la revista *Interviu*, el periodista José Luis Morales denunció cómo se almacenaban armas químicas y biológicas en esta instalación, y cómo se incrementó esta actividad una vez que se hicieron las denuncias sobre los trabajos que se ejecutaban en el Centro paquistaní, por lo cual muchos de los materiales se trasladaron a la base española. De este modo quedaban al descubierto, además, los accidentes que se habían producido en esta instalación, que causaron enfermedades y muertes a soldados norteamericanos y a trabajadores españoles de la base.

Dominio de la mente humana

Aunque este tema se sale un tanto del contexto de las acciones biológicas y está relacionado con la guerra química —otro de los engendros macabros del imperio—, se hace necesario abundar

en su relación con la vida del ser humano, como ejemplo de lo que son capaces de realizar los investigadores de la *ciencia de la muerte*.

Las investigaciones de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América en relación con la "guerra psicoquímica y el dominio de la mente humana" se inician en tan temprana fecha como el año 1952, cuando el Cuerpo Químico del ejército orientó, mediante contrato, a un equipo del Instituto Psiquiátrico de Nueva York una serie de estudios al respecto. Estos fueron fiscalizados por un relevante psiquiatra, el dr. Paul Hoch, quien luego ocupó el cargo del jefe del Departamento de Higiene Mental del estado de Nueva York. Desde la apertura del proyecto, las muertes de seres humanos formaron una larga lista. Uno de los primeros pacientes sometidos a los experimentos falleció al suministrarle una dosis excesiva de MDA —un derivado de la mezcalina, conocida popularmente como "droga del amor"—. El dr. Hoch continuó sus experimentos y se convirtió en consultor de la CIA. En estos experimentos suministraban altas dosis de esta droga y de LSD a pacientes psiquiátricos, a quienes, con posterioridad, se les practicaba una lobotomía[1] para comprobar los efectos de esas sustancias. Según una información de *The Village Voice*, en uno de los experimentos se suministró anestesia local a uno de los pacientes y se le inyectó un alucinógeno; después se le solicitó que fuera describiendo sus experiencias visuales, mientras un cirujano iba extrayéndole parte de la corteza cerebral.

A finales de la década de 1950, el ya mencionado Arsenal de Edgewood de Maryland —sede del Cuerpo Químico del ejército— recibía, cada mes, cerca de 400 productos defectuosos de las principales firmas farmacéuticas de Estados Unidos de América. Estos productos eran medicamentos rechazados por tener efectos secundarios, no deseados para su uso en farmacología, pero eran utilizados para las investigaciones militares por ser ese, precisamente, su objetivo. Hoffman-Laroche Inc., de Nutley, New Jersey, por ejemplo, fue la firma que suministró al ejército la primera muestra de gas BZ y fueron los especialistas militares quienes descubrieron que esta sustancia inhibía la producción de una sustancia química que facilita la transmisión de mensajes a lo largo de las

[1] Intervención quirúrgica relacionada con los lóbulos cerebrales.

terminaciones nerviosas del cuerpo, dislocando así los patrones perceptivos normales de una persona. Los efectos de esta sustancia en el organismo duraban, por lo regular, tres días; sin embargo, algunos síntomas —dolores de cabeza, mareos, desorientación, alucinaciones auditivas y visuales— persistían, incluso, durante varias semanas.

A continuación, la Oficina de Investigaciones de la Agencia Central de Inteligencia se unió al Arsenal de Edgewood y al Cuerpo Químico del ejército, en un proyecto para crear nuevos compuestos que pudieran ser utilizados de forma ofensiva. Un memorando de la CIA fechado el 8 de marzo de 1971 expresa que se había adquirido una reserva de más de 26 000 drogas, con vistas a su posterior selección. Entre 1967 y 1975 se habían probado no menos de siete alucinógenos más potentes que el BZ; algunos fueron ensayados en reclusos de la cárcel de Holmsburg, en Pensilvania. De los resultados de esos experimentos se ha conocido poco, pero hay documentos de la CIA que mencionan accidentes ocurridos en los laboratorios, como el caso de una droga conocida como EA-3167, la cual produjo efectos psicóticos prolongados en algunas personas expuestas.

Dirigidos por el bioquímico de la CIA, dr. Sidney Gottalieb, la Agencia y el Pentágono patrocinaron el proyecto del LSD, y condujeron a médicos de los hospitales psiquiátricos, de cárceles y de las propias unidades del ejército, a que administraran la droga a personas, para estudiar sus efectos. Desde 1953 hasta 1975, cerca de 5 000 personas fueron, sistemáticamente, drogadas, sin que supieran que estaban siendo utilizados como "conejillos de indias". Los resultados de estos experimentos estaban contenidos en 152 expedientes, clasificados como "estrictamente secretos" y que estaban en poder del dr. Gottelieb, quien los destruyó al desaparecer de Estados Unidos de América. Todos estos proyectos fueron dados a conocer a finales de julio de 1975 por la Comisión Rockefeller, que investigó —dada la presión de la opinión pública— las actividades ilegales de la CIA.

Según el diario *The New York Times*, la CIA invirtió en esas investigaciones más de 25 millones de dólares; estos se contenían en una operación con el nombre cifrado de Pájaro Azul, que luego se cambió a Alcachofa, y más tarde, por el de MK-Ultra o MK--Delta. Estos ensayos comprendían todo lo relacionado con la trans-

formación de la mente humana y abarcaban desde sustancias tóxicas y drogas hasta la utilización de medios biológicos. Como fachada, la CIA recibía los fondos para estas investigaciones por mediación de firmas y organizaciones privadas, creadas especialmente. Entre estas, se puede mencionar la Gestshikter Foundation, en Washington, que "donó" 40 000 dólares a la Universidad de Georgetown, para investigaciones especiales.

Otra organización utilizada fue la Sociedad para la Investigación de la Ecología Humana —dirigida por Harold Wolff y Lawrence Hinkle— de la Cornell University. Esta se ocupaba de las cuestiones vinculadas con la actividad nerviosa superior y el cerebro humano, con el objetivo de elaborar métodos y sustancias para su control.

De la misma forma, la CIA utilizó, incluso, al Instituto de Psiquiatría —adjunto a la Universidad McGill, de Montreal, Canadá—, el cual está especializado en métodos para transformar y borrar la memoria. En estas pruebas se utilizaron enfermeras del centro clínico, así como reclusos de la Cárcel Federal de Atlanta, en el estado de New Jersey, bajo la dirección del conocido farmacólogo Carl Pfeiffer. Asimismo fueron empleados: Harris Isdel, del hospital neoyorquino Mount Sinai; y Luis West, de la Universidad de California, en los Ángeles.

Otros antecedentes y experimentos confirman el uso de los medios biológicos

En el propio informe del Senado se prueba —y se reconoce— que el presupuesto secreto para desarrollar armas químicas y biológicas se incrementaba cada año, y que, si en 1961 había aumentado a 57 millones de dólares, ya para 1969 alcanzaba la cifra de 350.

Washington ha ensayado en secreto la dispersión aérea de agentes biológicos en numerosas ocasiones sobre regiones pobladas del propio territorio estadounidense, utilizando como "conejillos de indias" a niños, mujeres, hombres y ancianos, representantes de las minorías étnicas.

Esto se prueba en el caso de los experimentos llevados a cabo —desde 1932 hasta 1972— en un condado de Alabama, donde

más de 400 ciudadanos negros enfermos de sífilis no se sometían a tratamiento, con la finalidad de comprobar la evolución de ese padecimiento, y, de este modo, establecer las diferencias en la evolución de la enfermedad entre blancos y negros. Algo similar se realizó, incluso, con mujeres embarazadas, las cuales posteriormente parieron niños sifilíticos. El Servicio de Salud les ofrecía un supuesto tratamiento gratuito, consistente en unas dolorosas punciones, lo que, en realidad, se trataba de un ensayo sobre un método de diagnóstico. Al morir las personas como consecuencia de la evolución de la enfermedad, se les ofrecía funerales gratis, con el objetivo de realizar las autopsias, con vistas a los estudios anatomopatológicos como conclusión del experimento.

Asimismo, existen informaciones públicas sobre 400 condenados de cárceles de Chicago a los que se inoculó intencionalmente la malaria, con la finalidad de, a continuación, probar tratamientos contra esa enfermedad.

En el año 2001 se conoció que entre 1954 y 1973 más de 2 000 soldados estadounidenses —pertenecientes a la religión Adventistas del Séptimo Día—, quienes, por sus concepciones religiosas de no ir a la guerra, se negaban al Servicio Militar, fueron sometidos, a cambio, a experimentos terribles, como la exposición a enfermedades, a causa de las cuales, después, algunos padecieron de cáncer.

En 1950, una bacteria causante de una enfermedad parecida a la neumonía fue diseminada sobre el área de San Francisco. Entre 1952 y 1953 algunos agentes biológicos fueron propagados sobre Saint Louis y Minneapolis; y en 1953, sobre la ciudad canadiense de Winnipeg.

En 1955 aumentaron en 300% los casos en una epidemia de tosferina desatada en una zona del estado de la Florida, donde —según documentos de la CIA posteriormente develados— la tenebrosa Agencia realizaba experimentos y pruebas de bioterrorismo.

En 1966 se propagaron sobre un área de 4 800 millas cuadradas del estado de Texas, mientras que, en junio de ese mismo año, el ejército estadounidense introdujo, intencionalmente, un agente bacteriano en el metro de la ciudad de New York.

Trabajo de espionaje de la CIA y búsqueda de información relacionada con el bioterrorismo contra Cuba

Durante todo el período revolucionario, la CIA ha llevado a cabo su labor de espionaje contra nuestro país, para obtener la información necesaria y planificar sus acciones. El abastecimiento informativo en función de la planificación de las agresiones de bioterrorismo, la búsqueda de los medios biológicos necesarios, el reclutamiento de los terroristas a sueldo para ejecutarlas, son elementos harto conocidos por nuestro pueblo, y han sido descubiertos, a menudo, por los órganos de contraespionaje e inteligencia cubanos.

Las advertencias hechas a principios de 1987 por nuestro Comandante en Jefe a la Agencia y a la Oficina de Intereses estadounidense en la Isla —la cual funge como instrumento de la Agencia para sus fines— y la invitación a abstenerse de continuar realizando su agresiva labor, fueron desatendidas por el gobierno de Estados Unidos de América y la CIA.

Los órganos de contrainteligencia e inteligencia de la Isla, en uso de su legítimo derecho por la defensa y la preservación de la seguridad del Estado, cumplieron su misión de controlar, descubrir, prevenir y liquidar cada una de esas acciones. Un grupo de valerosos patriotas cubanos —desde el anonimato y con una sólida preparación— lograron penetrar las filas del enemigo y mantener alertado a nuestro Gobierno sobre tan macabras acciones.

Los planes de sabotaje y terrorismo, espionaje, intentos de atentado contra la vida de los dirigentes máximos de la Revolución, bloqueo económico, fueron puestos al descubierto y encontraron la respuesta adecuada por parte del pueblo. El bioterrorismo no

quedó sin respuesta. En algunos casos se conocieron los indicios de preparación e intereses imperialistas para llevar a cabo sus planes.

Ese propio año, y ante el menosprecio a las advertencias hechas, el Estado cubano tomó la decisión de poner al descubierto gran parte de la labor de la CIA y reveló la identidad de 27 agentes secretos de los órganos de la Seguridad cubana, quienes durante varios años se infiltraron en las filas de la Agencia Central de Inteligencia.

Algunos de ellos revelaron en entrevistas y ruedas de prensa, y durante la celebración del juicio oral sobre los daños ocasionados por Estados Unidos a la Isla, las labores de la CIA para la realización de las agresiones de terrorismo biológico.

Durante años, la CIA —por mediación de sus agentes en Cuba— se ha interesado por los aspectos siguientes:

- Conocer si la prensa cubana estaba publicando alguna afectación provocada por determinada epidemia en las gallinas ponedoras. Un mes después se descubrió una epidemia de la enfermedad de Newcastle y se comprobó que se trataba de una agresión biológica.
- Si se conocía quién había comprado el *abate* para controlar la plaga de mosquitos *Aedes aegypti*, la cantidad comprada y de qué lugar lo trajeron. El objetivo: bloquear la adquisición del producto.
- Cantidad de casos conocidos, según la prensa, por la enfermedad del dengue hemorrágico. Si son fuertes los comentarios sobre la creencia de que la enfermedad es obra de la CIA.
- Situación de la epidemia del dengue en Cuba y si la fumigación se había efectuado, con la misma intensidad, en la ribera del río Almendares.
- Eugenio Martínez —oficial de la CIA—manifestó a un agente que las acciones contra Cuba se incrementarían en el futuro y que estarían encaminadas, en lo fundamental, a sabotajes en la economía. Puso como ejemplo la posibilidad de utilizar los medios bacteriológicos que afecten al ganado y la introducción en Cuba de la mosca del Mediterráneo, con vistas a afectar las plantaciones de cítricos.
- ¿Cuáles habían sido las consecuencias de la fiebre porcina en Cuba y cuál era la situación actual al respecto?

- Conocer las consecuencias de la epidemia de dengue en la población cubana.
- Afectaciones de plagas en la industria azucarera.
- Obtener información sobre la plaga que ataca los manglares en Cuba por las provincias orientales, en especial, en la zona de Maisí.
- Conocer la situación de las enfermedades que afectan el ganado, principalmente, en la provincia de Camagüey.
- ¿Qué enfermedad afecta el ganado? Total afectado.
- Si han aparecido algunas nuevas enfermedades que afecten el tabaco, y si estas han dañado la cosecha.
- Situación del índice de la plaga de mosquito *Aedes aegypti* a nivel nacional.
- Estado inmunológico de nuestra población.
- Si han existido casos, en Cuba, de la fiebre de Lassa, puesto que Fidel se refirió a la Campaña de Desratización.
- Situación del índice de ratas a nivel nacional.
- Afectaciones de las lluvias; si hubo afectaciones al tabaco, el tomate y la papa, así como las enfermedades que se puedan presentar provocadas por el agua. Existencia de los pesticidas necesarios para combatir esas enfermedades.
- El cultivo del tabaco y qué plagas podrían afectarlo.
- Conocer los nombres de las enfermedades que padecían los soldados cubanos en Angola.
- Sobre una de las principales variedades de caña —de la cual hay sembradas enormes extensiones—, a la que se le está reiniciando una enfermedad comentó el oficial de la CIA "(...) Me imagino que empezarán a demoler esas áreas y a volverlas a sembrar; entonces se las volveremos a enfermar y así continuaremos".
- ¿Con qué medios cuenta el MINAZ para detectar las enfermedades de la caña y controlarlas?
- Si se han detectado en Cuba nuevas enfermedades de la caña, que se consideren graves, y su desarrollo.
- ¿Están el carbón y la roya de la caña eliminados o aún constituyen un peligro?
- Si se conocen nuevas enfermedades de la caña en Cuba y si, en este sentido, existe alguna preocupación por parte del MINAZ.

- Métodos de detección establecidos para las enfermedades de la caña.
- Posibilidades de que la URSS suministre los herbicidas e insecticidas. Tipos y cantidad.
- Información actualizada acerca de las enfermedades contraídas por las tropas cubanas en África; así como la severidad, el tipo, la cantidad de personal, el grado de conocimiento público y la reacción.
- Nombre de los expertos cubanos en medicina militar y su ubicación actual.
- Medicamentos comprados por el MINSAP, la cantidad y los proveedores.
- Si Cuba tiene centros especializados para atender heridos con quemaduras —por sustancias químicas y biológicas— de guerra.
- Nombres de los médicos especializados en estos tratamientos y dónde se especializan.
- Un oficial de la CIA manifestó que conocía de un informe del MINAZ sobre la vulnerabilidad de la caña a las enfermedades. Solicitó conocer las medidas que se estaban tomando al respecto.
- Si había una mayor incidencia de enfermedades en los animales en Cuba.
- Situación de la caña, áreas sembradas, enfermedades más severas, y medidas de prevención y control.
- Que se informara sobre cualquier plaga nueva en la caña.
- ¿Cuáles eran las enfermedades más nocivas en la caña? ¿Han tenido los técnicos éxitos en reducir su incidencia? Detallar los presupuestos.
- Si existía problemas de plaga en el CAI (Complejo Agroindustrial) Gregorio A. Mañalich, en Melena del Sur.
- Características del mal de Fidji y sus posibles efectos sobre la caña.
- ¿Qué pasaba en Cuba con el cloro y el agua? ¿Había enfermado alguien?

Muchos de estos intereses mostrados en la labor de espionaje de la CIA contra Cuba se reiteraban con frecuencia y por más de un agente.

Confesiones de un ex oficial de la CIA sobre las agresiones de bioterrorismo contra Cuba

En agosto de 1983, un ex oficial de la CIA reveló en visita no oficial a Cuba elementos muy interesantes sobre las acciones de bioterrorismo contra nuestro país, así como algunos de sus aspectos metodológicos. Asimismo mencionó hechos relacionados con algunos casos detectados, explicando lo siguiente:

Que conoció sobre la introducción del dengue en Cuba y los preparativos de un dispositivo de enmascaramiento —simulando un bombillo— para entrar, de forma ilegal, parte del material biológico a través del Aeropuerto Internacional José Martí. Justamente a menos de dos kilómetros de ese lugar se produjo el foco inicial en Ciudad de La Habana.

Que una colega le había manifestado que se estaba preparando una acción encubierta contra Cuba, relacionada con el uso biológico, que traería serias afectaciones a la población cubana.

Esta fuente le había dado los nombres de varias personas que participarían en la acción y le habría dicho que el grupo era de unas 10 ó 20 personas, la mayoría médicos y especialistas. Que una parte de los encargados de introducir el material en Cuba lo harían, probablemente, a través de Canadá —como turistas y con pasaporte falso—.

En 1980, en conversación con otra doctora que participó en la acción, ella le había manifestado: "Ahora nosotros tenemos el poder y el control sobre ellos —los cubanos— de la forma que queramos y no pasará mucho tiempo para que tengamos pruebas de lo que nuestros amigos hicieron en Cuba".

Sobre la fiebre porcina africana manifestó que —aunque no conocía los detalles de la acción— sabe que la CIA tuvo que ver con eso y conoció de un experimento que se efectuó en el propio territorio de Estados Unidos de América, donde se inoculó a un grupo de cerdos, para ver el comportamiento de la cepa.

Sobre los aspectos metodológicos y las normativas para la utilización de los medios biológicos, dio a conocer que:

- Los oficiales que trabajan contra Cuba hacen la propuesta tomando en cuenta la información que tienen, y la afectación político-económica que produciría esa acción.

- Se utiliza como manto o fachada para las investigaciones sobre esas enfermedades a las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América, tratando siempre de realizar los experimentos en condiciones similares a las de nuestro país, para conocer cómo se comportaría y se propagaría, así como otros detalles.
- A tal efecto, la CIA y las Fuerzas Armadas cuentan con casi todas las cepas de las más disímiles enfermedades, dado que la CIA tiene estrechas relaciones con las principales instituciones científicas del gobierno estadounidense.
- La introducción se realiza a través de personas —o agentes— de alta confianza, a quienes no se les da una clara definición de la actividad que van a realizar. Deben enmascararse para que no aparezcan como estadounidenses ni que proceden de ese país. Utilizan mucho los viajes desde Canadá y la aviación.
- Se garantiza, además, que estas personas no tengan ningún contacto con las representaciones diplomáticas, en este caso la SINA (Sección de Intereses estadounidense en Cuba).
- Significó que el aspecto económico se considera mucho, que la acción debe causar grandes pérdidas, y las consecuencias, crear problemas políticos o tener una repercusión en este sentido.
- Un elemento de mucho interés es que se tienen en cuenta los posibles daños que la acción pudiera traer al territorio de Estados Unidos de América, dada la cercanía entre ambos países.

Cuba en la mira de los bioterroristas. Antecedentes comprobados y sospechosos de bioterrorismo contra Cuba. Reconocimiento por parte de Estados Unidos de América

Si bien es cierto que la detección *in fraganti* —que demuestra la participación directa de los Servicios Especiales— es casi imposible por razones obvias mediante los procesos investigativos, como los efectuados ante cada agresión, se puede establecer la no corres- pondencia del hecho con un fenómeno de índole natural. La participación directa de determinadas personas o funcionarios de Estados Unidos de América o sus mercenarios a sueldo; la relación de la aparición inexplicable del hecho en cercanías de corredores aéreos internacionales; los indicios dejados por personas sospechosas durante la ejecución de la primera etapa de la acción, y que guardan una correspondencia directa con el fenómeno detectado; la dependencia directa de determinados hechos con los intereses de espionaje de la CIA, son los factores que confirman las acciones bioterroristas de los Servicios Especiales.

En agosto de 1960 —en un estudio acerca de los aspectos del desarme de la guerra química, biológica y radiológica, preparado por el Subcomité sobre el Desarme del Comité sobre las Relaciones Internacionales del Senado de Estados Unidos de América— se menciona una lista de patologías —contra personas, animales y plantas— como armas para la guerra biológica, en el arsenal de ese país, y se reconoce el uso de estos medios como muy efectivo para acciones encubiertas.

En un informe publicado en 1975 por la Comisión del Senado de Estados Unidos de América, presidida por el senador Frank

Church, que investigaba los planes de la CIA para atentar contra la vida de dirigentes de otros países, se expresa lo siguiente:

"Hemos descubierto pruebas concretas sobre, al menos, ocho complots para asesinar a Fidel Castro, entre 1960 y 1965, en los cuales ha estado involucrada la CIA. Aunque algunos de los complots no fueron más allá de la etapa de planificación y preparación, hubo uno que comprendía la participación de figuras del hampa, que en dos ocasiones avanzó hasta el punto de enviar píldoras venenosas a Cuba, y grupos para ejecutar el hecho. Otro de los complots tenía que ver con el suministro a un "disidente" cubano de armas y otros dispositivos para asesinatos. Los dispositivos propuestos iban desde fusiles de largo alcance a píldoras de veneno, bolígrafos envenenados, polvos de bacterias mortíferas y otros, que obligan a un gran esfuerzo de imaginación".

Según el propio informe, entre otros planes de atentados y acciones contra el Comandante en Jefe —en un informe del inspector general de la CIA— se menciona que: "La División de Operaciones de la Oficina de Servicios Médicos de la CIA le entregó a un funcionario una caja de los tabacos favoritos de Castro, con instrucciones de darles un 'tratamiento letal'. A los tabacos se les impregnó con toxina botulínica tan potente, que una persona moriría con solo ponerse uno en la boca. El funcionario informó que los tabacos estaban listos y se le entregaron a una persona no identificada, el 13 de febrero de 1961, y se enviaron a Cuba".

En esa misma época se preparan otras cápsulas con toxina botulínica, para echar en la bebida que tomaría el Comandante en Jefe en una cafetería del hotel Habana Libre. El jefe de apoyo de la operación, después de recibir las píldoras de la División de Servicios Técnicos de la CIA, en febrero de 1961, se las entregó a un cubano, para ser introducidas en la Isla de forma encubierta. La toxina botulínica, de alto nivel de letalidad, se obtiene del proceso metabólico de la bacteria conocida como *Clostridium botulínico.*

Similar operación se repite en 1962. En esta ocasión, con la intención, además, de atentar contra las figuras del Che y Raúl.

Mientras esos planes se preparaban en Estados Unidos de América —y otros se realizaban en la Isla—, en 1962 se produce una epizootia de la enfermedad de Newcastle, de etiología viral, en las aves de corral, afectándose las provincias de Pinar del Río, de La Habana y Matanzas. En los estudios e investigaciones rea-

lizados se pudo comprobar que el virus fue vehiculizado en una vacuna de viruela aviar, manufacturada en los Laboratorios de Producción de Medicamentos Veterinarios de Santiago de las Vegas, no afectándose la totalidad de los frascos producidos, lo que permitió su enmascaramiento y que la acción escapara a los controles de calidad a que son sometidos esos productos.

Esta enfermedad nunca antes se había reportado en Cuba.

A principios de 1963 el Grupo Especial W —sección de la CIA ocupada de las operaciones clandestinas cubanas—, nuevamente, como parte de sus planes contra la vida de Fidel, preparó un traje de buzo contaminado con un hongo en su interior, el cual producía una enfermedad crónica de la piel —maduromicosis— y contagió el aparato respiratorio con un bacilo tuberculoso. Este traje sería entregado al jurista estadounidense James Donovan, para que se lo obsequiara durante una entrevista que iba a sostener con Fidel Castro.

El 30 de abril de 1969 —en un informe del Comité de Relaciones Exteriores del Senado de Estados Unidos de América—se menciona y se reconoce el uso del botulismo y los virus como armas biológicas.

En mayo del propio año —en otro trabajo sobre armas químicas y biológicas, del Subcomité Especial sobre la Fundación Nacional de la Ciencia, del Senado estadounidense— se señala la poca probabilidad de probar una acción biológica y se reconoce su uso encubierto y en sabotajes, y, nuevamente, se relaciona una lista de agentes biológicos de posible utilización, así como su difícil detección en ese tipo de acción.

Ese mismo año —en las actas del Congreso de Estados Unidos de América, correspondientes a los días del 18 al 20 de noviembre y del 2, 9, 18 y 19 de diciembre, en sesiones donde se trataba sobre la guerra química y biológica, y la política internacional; del Subcomité sobre Seguridad Nacional y Desarrollo Científico, del Comité de Asuntos Exteriores de la Cámara de Representantes—, se reconoce el uso de las armas biológicas en Corea y Vietnam, y se debatió sobre los planes de desarrollo de la guerra biológica contra Cuba.

A principios del mes de mayo de 1971 el Instituto de Medicina Veterinaria registró los primeros casos de una epizootia en los cerdos de la Ciudad de La Habana y su periferia; el diagnóstico

arrojó como resultado que se trataba de un brote de fiebre porcina africana, patología que hasta ese momento no se había reportado en el país.

El brote se caracterizó por tener una alta morbilidad y se propagó de manera sorprendente. Este fue reconocido por los organismos internacionales especializados como el caso más peligroso y alarmante de la agricultura en el mundo en ese año, y afectó considerablemente la producción de carne de cerdo durante varios años, ya que fue necesario sacrificar cerca de 400 000 animales. Las investigaciones de los científicos cubanos no encontraron, desde el punto de vista natural, una respuesta lógica a la aparición de este brote.

Años después, en el mes de enero de 1977, el diario estadounidense *The Washington Post*, publicó las confesiones de un agente de la CIA que había participado en la operación de introducir la fiebre porcina en Cuba. Según dijo a la prensa, se le entregó el recipiente con el medio biológico en Fort Gulick —una base militar, en Panamá— y le encargaron la misión de hacerlo llegar a una organización terrorista contrarrevolucionaria, llevándolo en un pesquero hasta la isla de Navassa, entre Jamaica y Haití, de donde fue llevado, en marzo de 1971, a la zona de la Base Naval norteamericana de Guantánamo, con vistas a ser introducido en Cuba.

En 1971, el ex agente del FBI William W. Turner y el periodista Warren Hinckle publicaron el libro *Los Trucos de Nixon* —así denominaron a los planes sobre guerra biológica y bioterrorismo—, en el cual refirieron que Estados Unidos de América utilizó este tipo de acción contra Cuba, y que esta incluía la introducción de la fiebre porcina africana, con la finalidad de destruir el ganado de cerdos, y las modificaciones atmosféricas, para crear inundaciones instantáneas y arruinar las cosechas, tarea que fue encomendada a la International Research and Technology Corporation. En ocasiones en que Cuba ha sido azotada por intensas lluvias inusuales, algunos científicos cubanos han detectado —en las aguas— altas concentraciones de plata, con niveles por encima de los promedios históricos, lo cual confirma que estos aguaceros han sido provocados intencionalmente, mediante "bombardeos" —a las nubes— con nitrato y yoduro de plata, y otras sustancias.

Ese propio año Estados Unidos de América reporta una epizootia de la enfermedad de Newcastle en las aves. Dos años

después, en 1973 —de nuevo en territorio estadounidense— se reporta otra epizootia considerable de Newcastle, la cual afectó hasta el estado de la Florida.

Sin existir ningún intercambio con Estados Unidos de América —y habiendo un riguroso control sanitario en nuestras fronteras, dada la situación epizootiológica que existía en ese país—, en el mes de febrero —época de migración de aves— se declara en la provincia de Villa Clara una gran epizootia, producida por este virus. La patología se estableció en el país y afectó a casi todas las provincias, con la excepción de las orientales, que estuvieron libres de la enfermedad hasta 1982.

En la provincia de Camagüey entre 1973 y 1974 se desató en el ganado vacuno un incremento considerable de la enfermedad conocida como brucelosis. A pesar del control sanitario, de los tratamientos y matanzas sanitarias para erradicarla, el incremento continuaba de forma sospechosa, sin tener una respuesta satisfactoria a las medidas aplicadas para su control. Con el trabajo investigativo de los científicos cubanos y de los Órganos de la Seguridad del Estado del país, se pudo determinar que el especialista en bacteriología Alexis Casal Bravo, quien trabajaba en el Laboratorio de Diagnósticos Veterinarios de la provincia de Camagüey, alteraba de forma intencional los resultados de diagnóstico del laboratorio, dando los positivos como negativos y viceversa. Ello trajo como consecuencia una gran pérdida de cabezas de ganado pues las reses enfermas se mantenían en los rebaños propagando la enfermedad, y las sanas se mandaban a sacrificar. El mencionado veterinario —al ser detenido por las autoridades y durante los interrogatorios— se declaró confeso como agente de la CIA y dijo que cumplía esa labor orientado por ese servicio especial. El daño ocasionado afectó a la ganadería vacuna por varios años.

Dos patologías fungosas aparecen, misteriosamente, en Cuba en el año 1978, acarreando enormes pérdidas a la economía en dos de nuestros principales cultivos: la caña de azúcar y el tabaco.

La primera, relacionada con la enfermedad conocida como roya de la caña, afectó miles de caballerías y se presentó de forma muy severa. La mayoría de la caña en Cuba pertenecía a variedades susceptibles a esta enfermedad. Su diseminación en el

territorio nacional no se comportó en correspondencia lógica con las corrientes del viento.

Otro cultivo afectado fue el tabaco. La enfermedad conocida como moho azul destruyó casi toda una cosecha. Una característica muy sospechosa —que lo señala como un arma biológica— es que no respondía a los tratamientos de fungicidas utilizados convencionalmente. Se trataba de una cepa desconocida, con las características de los llamados supergérmenes utilizados en la guerra biológica.

Tanto la caña de azúcar como el tabaco son cultivos que aportan fuertes cantidades de divisa al país; por ello la afectación de ambos resultó sensible para la economía cubana.

A finales de 1979 y principios de 1980 se desata otra gran epizootia de fiebre porcina africana (FPA), la cual afectó a las provincias de Guantánamo y Santiago de Cuba. Las investigaciones realizadas ubicaron su foco inicial en las cercanías de la Base Naval norteamericana en Guantánamo. Durante la investigación científica se hizo un descubrimiento sorprendente: dos cepas virales, aisladas en dos aves migratorias muertas, fueron identificadas como del virus de la fiebre porcina (FPA), y en sendas pruebas biológicas realizadas *a posteriori,* inoculando a cerdos con estas, se reprodujo el cuadro "lesional" total de la patología, y luego se confirmaron las lesiones a nivel celular, características de la enfermedad, por lo que se puede resumir que, siendo este virus específico de los cerdos, se transformó, adaptándolo artificialmente, para poder "vehiculizarlo" por medio de las aves. Este es un hallazgo científico que únicamente se logra de forma intencional con depuradas técnicas de ingeniería genética y biotecnología. Ello demuestra, sin lugar a dudas, que esta cepa del virus de la fiebre porcina africana que circuló en Cuba durante ese brote fue trabajada en un laboratorio, artificialmente, para su uso como arma biológica en esta acción de bioterrorismo.

A fines de 1981 y principios de 1982, la CIA —por mediación de dos agentes radicados en Cuba— se interesó en conocer si la prensa cubana había divulgado noticias sobre alguna enfermedad en las aves. Esta acción es conocida por las autoridades cubanas gracias a la condición de "doble agente" de esos compañeros, y se produce con carácter reiterativo.

En enero de 1982 los laboratorios del Instituto de Medicina Veterinaria y del Combinado Avícola Nacional diagnostican un fuerte brote de la enfermedad de Newcastle en las aves de las zonas de Santiago de Cuba y Baracoa. Las cepas aisladas fueron caracterizadas como de muy alta patogenicidad; sin embargo, los títulos de hemoaglutinación (HA) de esas cepas también resultaron muy altos —lo cual solo es compatible, en la naturaleza, con cepas de poca virulencia—. Este fenómeno, inusual desde el punto de vista natural, proporciona a esa cepa una gran concentración viral, y con ello, una más rápida diseminación, característica que solo pudo ser obtenida de forma artificial en un laboratorio, lo que demuestra que se trata, asimismo, de cepas modificadas intencionalmente, para ser utilizadas como armas biológicas en una acción de bioterrorismo. (Ver tablas y el análisis estadístico, en "Anexos..."). Hasta ese momento, estas provincias permanecían libres de esa enfermedad y, por haber sido sometidas con anterioridad a agresiones relacionadas con la fiebre porcina y, por ende, encontrarse los cerdos en cuarentena y prohibida su cría, se afectaron seriamente en lo económico —objetivo que se persigue con estas acciones.

Otros hallazgos permitieron comprobar que en ambas zonas se han reportado aves anilladas en Estados Unidos de América; asimismo, se comprobó que en 1980 un grupo de científicos norteamericanos —de la Smithsonian Institution— había realizado estudios sobre aves migratorias en Cuba, con marcado interés en las mismas zonas de Santiago de Cuba y Baracoa, donde surgieron estos brotes. Aquí se evidenció una vez más el trabajo previo que se realiza en la planificación de una acción de bioterrorismo: aprovechando la información que obtienen sus científicos.

Cuando se hicieron los trámites para recibir a esa delegación de científicos, el mencionado instituto planteó el envío de un especialista en mamíferos, que vendría a estudiar el almiquí, pero, en realidad, quien vino fue un especialista en aves y se dedicó —todo el tiempo— al estudio de las aves migratorias en esos lugares. Es conocido por los estudios científicos efectuados acerca de las aves migratorias en el mundo, que estas cada año emigran a los mismos sitios; este conocimiento se puede emplear para introducir cualquier enfermedad.

En el mes de abril de 1981 —enmascarado en una epidemia de influenza y en brotes de meningitis meningocócica, que ve-

nían afectando a la población de niños en Cuba— se detectaron casos de fiebre hemorrágica y murieron cuatro niños en el reparto Baluarte, del municipio de Boyeros. Días después se confirmó —en los laboratorios del Instituto de Higiene y Epidemiología, y del Instituto de Medicina Tropical— el diagnóstico de la epidemia de dengue, del serotipo 02. Esta epidemia, introducida de modo intencional en Cuba, afectó a 344 203 personas. De estas, 10 312 graves; 116 143 hospitalizados; y fallecieron 101 niños y 58 adultos. La pérdida económica resultante se estimó en 103 millones de dólares; de los cuales: 41 se destinaron a la atención médica, 14 fueron pérdidas de producción, y 43 millones se utilizaron para el control del mosquito *Aedes aegypti*. (Ver tablas, en "Anexos...").

Se comprobó la existencia de tres focos iniciales sin ninguna relación epidemiológica entre sí; dos de estos en las provincias de Cienfuegos y Camagüey, al oeste y a pocos kilómetros de los dos corredores aéreos internacionales. Por lo general, cuando surge una epidemia, se determina un foco inicial y no es usual que se detecten varios, los cuales, además, no se relacionan epidemiológicamente. Esto solo es posible si el virus se introdujo de manera intencional en varios lugares a la vez. (Ver mapas, en "Anexos..."). Por otra parte, su aparición en las cercanías de los corredores aéreos se corresponde con otros hechos ocurridos en el país y con la utilización de la aviación para el lanzamiento de los medios biológicos.

En las postrimerías de 1981, y sin aún concluir la enfermedad del dengue, surge —misteriosamente— la epidemia de conjuntivitis hemorrágica, que afectó toda la Isla. Por más que los científicos cubanos investigaron sus orígenes, no fue posible llegar a una conclusión al respecto, y su aparición quedó en el misterio.

En 1984 se detecta en la provincia de Guantánamo un brote de disentería, con casos graves, que ocasiona la muerte de 18 niños y se extiende hasta la provincia de Santiago de Cuba. En las investigaciones se aisló la bacteria conocida como *Shigella* del serotipo 01, la cual hasta ese momento no se había reportado en el país, y era la causante de esta epidemia. Durante la investigación y el estudio de la cadena epidemiológica también se pudo demostrar que las dos personas que fueron los casos iniciales de esta habían participado en una actividad festiva dentro de la Base

Naval norteamericana de Guantánamo, donde ingirieron alimentos y bebidas. A partir de ahí enfermaron, y posteriormente se fue extendiendo la epidemia.

En 1990, en los inicios del denominado Período Especial —grave crisis económica que golpea al país, debido al derrumbe del campo socialista y el rápido recrudecimiento del bloqueo económico de Estados Unidos— Cuba se ve expuesta a nuevas agresiones biológicas.

Para satisfacer un mínimo indispensable de alimentación a la población, el gobierno cubano intensifica la siembra y cosecha de plátanos, como una fuente de proteínas y carbohidratos de origen vegetal.

En noviembre de 1990 en la zona de Santa Cruz del Sur, en la provincia de Camagüey se descubre, en los cultivos de este alimento, una epidemia de la enfermedad conocida como sigatoca negra.[1] Esta enfermedad es, tal vez, la más agresiva y dañina que se conoce para esas plantaciones. Hasta este momento, esta no se había reportado en Cuba; el primer foco de la enfermedad se ubica, justamente, al oeste del corredor aéreo internacional Maya, con una similitud con la aparición del dengue y de la plaga del *Thrips palmi*. De la misma forma se ubica otro foco en una zona norte, a gran distancia del anterior; este último, en una hondonada rodeada por montañas y con una franja —en el centro de la Isla— sin afectación. Poco después, se detectan otros focos en Sancti Spiritus y Matanzas, sin estar afectadas otras provincias entre estas Camagüey. Estos puntos coinciden, nuevamente, con corredores aéreos internacionales.

Según el criterio del científico canadiense Robert H. Stover, quien visitó la Isla —uno de los especialistas más importantes en el estudio de esta enfermedad; director del Instituto de Investigaciones de la Lima, en Honduras; y especialista, durante muchos años, de la United Fruit Company—, al analizar la aparición de la enfermedad en Cuba manifestó que se trataba de un caso "muy raro", puesto que, a juzgar por sus propios estudios, el hongo que produce la enfermedad se ha trasladado a América, desde África, por las corrientes de aire, en cuyo caso serían afectadas, en pri-

[1] Enfermedad fungosa que afecta a las plantaciones bananeras causándoles grandes daños. Se considera la más dañina para ese cultivo.

mer lugar, las islas de Santo Domingo, Haití, Puerto Rico, etc.; en cambio, estas todavía están libres de la enfermedad.

Por otra parte, la única posibilidad de que la enfermedad hubiera venido desde Centroamérica habría sido la ocurrencia de un fenómeno atmosférico o tormenta, el cual no había existido en meses anteriores; además, en tal caso, deberían haberse afectado, primero, las provincias occidentales. Esto prueba científicamente, y fuera de toda lógica, que su introducción se pudo realizar —de modo intencional— mediante los corredores aéreos internacionales.

Durante muchos años ha habido un marcado interés de distintos especialistas extranjeros por investigar la existencia en nuestro país de la enfermedad conocida como "tristeza de los cítricos"; esta predilección se intensificó durante los años 1993 y 1994. En estos años se incrementó el vínculo de intercambio entre científicos cubanos y norteamericanos en esta materia; asimismo hubo una marcada inclinación —por ambas partes— con vistas a lograr un programa conjunto de enfrentamiento a esta enfermedad y al vector de las razas más severas de este virus, el áfido conocido como *Toxoptera citricida*.[2]

Por los comentarios de los propios científicos norteamericanos, se conoció que algunos de ellos país habían realizado trabajos de "muestreo" en la Base Naval norteamericana de Guantánamo, territorio ilegalmente ocupado en la Isla. Coincidiendo con esta problemática, se descubre, por vez primera en Cuba, el mencionado áfido —precisamente, en varias zonas del poblado de Caimanera, situado en las cercanías de la base—. Simultáneamente se descubre en Ciudad de La Habana un insecto que constituye otra plaga de los cítricos, conocido como "minador de la hoja de los cítricos". Este cultivo —al igual que el tabaco, la caña y el café— constituye un renglón exportable importante para el país y una fuente de ingresos de divisa.

En febrero de 1995 aparece —en las provincias de Granma y Santiago de Cuba— la plaga conocida como "broca del café", la cual hasta entonces era desconocida en el país. Coincidentemente con la fecha de aparición, estos lugares habían sido visitados por un grupo de norteamericanos, miembros de una supuesta ONG (organización no gubernamental).

[2] Áfido, vector de las cepas más agresivas del virus de la "tristeza de los cítricos".

Estas plagas y enfermedades surgen —una tras otra—justo en los momentos en que el país se encuentra más afectado desde el punto de vista económico, y cuando más necesita sus fondos exportables para su supervivencia.

Al igual que en ocasiones anteriores y con otras plagas, no se habían introducido en esa zona variedades, posturas o plantas que pudieran sugerir una aparición natural, lo cual, unido a los otros elementos, demuestra sin intencionalidad.

En noviembre de 1995 se detectan —en Ciudad de La Habana— varios focos del mosquito *Aedes albopictus* —tigre asiático—, hasta entonces no reportado en Cuba. Este insecto está ampliamente diseminado en Asia y en el Océano Pacífico; se ha encontrado, asimismo, en Sudáfrica y Nigeria. No es hasta 1985 que se comprueba su presencia en Texas —Estados Unidos de América—, así como en Brasil, República Dominicana y México. Este mosquito es transmisor de muchas enfermedades; entre estas el dengue.

Resultó sospechoso el interés de un especialista extranjero vinculado con una organización internacional, que visitaba el país justo en el momento de la aparición. Esta persona se mostrómuy interesado en conocer si la especie se había reportado en Cuba; y trató de ampliar la información al respecto.

Estos hechos que desde el triunfo de la Revolución cubana se han ido presentando, de forma inusual, no natural y sospechosa, mantienen factores comunes:

- Su aparición no se corresponde con las formas habituales, naturales.
- En algunos brotes ha habido un interés anterior —o simultáneo con la aparición— por parte de los órganos de espionaje de Estados Unidos de América, o se han utilizado los resultados de investigaciones de científicos norteamericanos que han visitado la Isla con anterioridad a su surgimiento.
- Un número considerable de estas plagas y enfermedades se detectó en las cercanías de los corredores aéreos internacionales que atraviesan la Isla, o en las cercanías de la ilegalmente ocupada Base Naval de Guantánamo. El primer caso sugiere, por las claras, el empleo de aeronaves para su diseminación.
- En varios casos, las cepas aisladas y las plagas descubiertas son resistentes a los tratamientos y drogas usuales, y poseen

características que no se corresponden con las encontradas en cepas salvajes y normales, lo cual evidencia que se trata de supergérmenes, producidos y modificados de forma artificial con la finalidad de ser utilizados como armas biológicas.
- En algunas ocasiones, los propios autores han reconocido su participación en las agresiones biológicas.

Sin lugar a equívocos, el terrorismo biológico constituye una de las más criminales modalidades de agresión a las que —desde el triunfo revolucionario— se ha sometido al pueblo cubano.

Dengue hemorrágico

En abril de 1981 se confirma una epidemia, que subyace de forma enmascarada dentro de otras enfermedades que circulaban en el país, y que causó la muerte a 158 personas, entre las que se encontraban 101 niños, y afectó a 344 203 personas, de estas 10 132 en forma grave. Los servicios de salud de la Isla, investigadores del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM), y del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) establecieron el diagnóstico preciso —corroborado con cepas y anticuerpos de referencia del Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta—, determinando que se trataba de la enfermedad denominada dengue, del serotipo 02, en su variante de dengue hemorrágico y con síndrome de choque —*shock*.

¿Qué es el dengue?

El dengue —fiebre "rompe huesos"— es una enfermedad febril aguda, caracterizada por un principio brusco; los síntomas principales son: fiebre durante cinco días, rara vez llega a siete días, cefalea (dolor de cabeza), artralgia (dolor en las articulaciones), mialgia (dolor muscular) y erupción. Esta última aparece casi siempre a los tres o cuatro días del comienzo de la fiebre. Asimismo, se pueden presentar petequias en los pies y piernas, en las axilas y en el paladar. El restablecimiento puede estar asociado con fatiga y depresión prolongadas. Las epidemias se presentan con carácter explosivo, y en los casos de dengue hemorrágico la letalidad puede ser alta.

El agente infeccioso causal es un flavivirus del grupo B de los virus transmitidos por artrópodos —insectos chupadores de sangre: mosquitos, ácaros, etc.—, que incluyen cuatro tipos inmunológicos: 01, 02, 03 y 04. Estos virus transmiten el dengue hemorrágico.

Esta patología se trasmite mediante la picadura de mosquitos infectantes —*Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* o *Aedes escutellaris*—, contagiados por haber picado a un ser humano o a un primate previamente infectado. El mosquito se vuelve infectante en un plazo de ocho a once días después de haberse alimentado con la sangre del enfermo y continúa siéndolo durante toda su vida (aproximadamente de treinta a cuarenta y cinco días).

El dengue hemorrágico es una modalidad grave de la enfermedad que, además de los síntomas descritos anteriormente, se caracteriza por una permeabilidad vascular y mecanismos de coagulación sanguínea anormales. Su inicio es brusco, con fiebre muy alta, enrojecimiento facial y síntomas constitucionales no específicos, tales como anorexia, vómitos y dolores abdominales. A menudo se advierten fenómenos hemorrágicos, dentro de los cuales figuran: una prueba de torniquete positiva, propensión a contusiones, hemorragias en los puntos de venipunción, erupción petequial puntiforme y hemorragia gingival[1] entre otros. Puede observarse hemorragia gastrointestinal en los casos más graves, hasta la muerte.

En algunos enfermos, después de varios días de fiebre se deteriora repentinamente su estado, como indican los signos de insuficiencia circulatoria —piel fría y manchada, cianosis circumoral, pulso rápido y, en casos graves, hipotensión o disminución anormal de la presión y el pulso—; esta manifestación se conoce como el "síndrome de choque" del dengue.

La causa por la que se produce la variante del dengue hemorrágico y "con choque", ha sido estudiada ampliamente y existen —a saber— dos teorías, las cuales se presentan a continuación:

- La expuesta por el científico norteamericano dr. Halstead, quien plantea que: la fiebre hemorrágica y con choque —en la enfermedad del dengue— se produce cuando el ser humano contrae un dengue secundario, provocado por cualquier serotipo, ha-

[1] Relativo a las encías.

biendo contraído con antelación un dengue de otro serotipo. Los casos más graves, cuando la segunda infección secundaria ha sido inducida por el dengue tipo 02. Justamente —como se ha dicho—, ese fue el serotipo que se introdujo en Cuba en 1981.

- La segunda teoría, a cargo del también científico norteamericano dr. Rosen, plantea que: los síndromes hemorrágicos y con choque —en la enfermedad del dengue— se producen por la circulación de una cepa viral, en la cual una mutación en su ADN la hace más agresiva y virulenta, provocando ese tipo de reacción, casi siempre fatal.

Aun cuando existen esas dos teorías, otros destacados científicos —entre ellos, cubanos— opinan que ambas no se contradicen e, incluso, pueden concomitar ambos factores, lo que, al parecer, sucedió en el caso cubano de 1981.

Como puede suponerse, estos elementos confieren al dengue características muy atractivas para ser utilizado en el arsenal biológico; ello ha sido reconocido por los propios especialistas de Estados Unidos de América.

Investigaciones sobre el dengue, efectuadas en Cuba antes de 1977

En 1972 —utilizando alrededor de 2 500 muestras de sueros, tomadas para el pesquisaje sobre la poliomielitis en Cuba—se realiza un estudio por parte del personal científico del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología del país, con vistas a conocer qué situación epidemiológica existía en relación con el dengue —patología ausente en nuestro ámbito de salud—. Este trabajo arrojó los resultados siguientes:

La población cubana —en su mayoría— no poseía anticuerpos de dengue, lo que se correspondía con la situación epidemiológica; solo se presentaba un ligero nivel de anticuerpos específicos a esa patología, en un grupo de personas mayores de 30 años de edad.

De esos resultados, se podía concluir que en Cuba no circulaba el dengue y que, posiblemente, la última infección había ocurrido entre 1944 y 1946, a juzgar por los niveles de anticuerpos detectados y los antecedentes epidemiológicos existentes.

Tercera reunión del Comité Científico Asesor sobre el dengue, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)

En mayo de 1974 se efectuó en Colombia la tercera reunión del Comité Científico Asesor de Dengue, de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), presidido por el científico norteamericano dr. Phillip Russell (funcionario de la OPS), en la que participaron seis especialistas de Estados Unidos de América, entre los cuales se encontraba el dr. Charles Henry Calisher, quien fungía, asimismo, como consultor de la OPS.

La delegación cubana a la reunión expuso el resultado del trabajo anteriormente descrito; este fue cuestionado por los integrantes de la delegación norteamericana, en especial, por el dr. Calisher, quien propuso que: *en Cuba, se debería realizar una nueva encuesta, con el asesoramiento de especialistas norteamericanos;* tema que fue aprobado, a pesar de la negativa de la parte cubana, que manifestó no aceptar el asesoramiento, pero sí cualquier ayuda que se nos pudiera dar en cuanto a reactivos y otros medios para reevaluar los resultados.

El 26 de julio de 1974 la OPS envió a Cuba el borrador del informe final de la reunión, para su revisión. La parte cubana contestó con objeción al primer párrafo de la página 9, donde se expresaba que: "(...) Se realizará una nueva encuesta de dengue en Cuba, con la ayuda de la OPS y el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta".

No obstante la negativa cubana —y dada la buena voluntad que siempre ha caracterizado al país para con los organismos internacionales—, el 18 de abril de 1975 llegó a Cuba el propio dr. Calisher, para realizar nuevamente la encuesta sobre el dengue.

¿Quién es Charles Calisher? Sugestiva sospecha sobre su actuación en Cuba

El dr. Charles Henry Calisher es coronel de los Servicios Médicos de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América y uno de los más notables especialistas dedicados al estudio de los arbovirus

—virus transmitidos por artrópodos hematófagos (insectos chupadores de sangre: mosquitos, ácaros, etc.)—, y en especial del virus causante de la enfermedad del dengue. En su currículo se destacan sus trabajos como microbiólogo; cuatro años de trabajo en la Unidad de Infecciones por Arbovirus y Aislamiento de Arbovirus; cinco años como jefe de la Sección de Caracterización de Arbovirus; dos años como jefe de Arbovirus Reference Branco. Desde 1973 trabajó indistintamente en Fort Collins (Centro de Investigaciones Científico-Militares) y en el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta; y ha fungido como miembro del Comité de Expertos del Dengue —en la OPS— desde 1972. Entre algunos de sus trabajos y publicaciones más importantes se destacan los siguientes:

- Transporte de virus por aves migratorias —tema de mucho interés para las acciones encubiertas de guerra biológica.
- Aislamiento y caracterización del virus del dengue en el área del mar Caribe.
- Respuestas serológicas por infección de dengue en Puerto Rico.
- Identificación en Sudamérica del virus de la encefalitis equina del este.

Durante sus trabajos en Cuba, los científicos y técnicos que colaboraron con él observaron algunas actitudes impropias de un científico con misión y funciones semejantes.

Para su trabajo de estudios serológicos en Cuba trajo consigo antígenos —cepas de referencia— de virus de dengue 02 y 03. Inexplicablemente, el antígeno del dengue 03 "no tenía los títulos requeridos" y "solo" pudo utilizar el del dengue 02. Justo este serotipo fue el que circuló en Cuba, en 1981, introducido de forma intencional y contra el cual —según se conoce— las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América tienen una vacuna para proteger a sus tropas y, a la vez, poder utilizarlo como arma biológica en acciones bélicas o de terrorismo biológico. Se sabe que, aunque comercialmente no existan vacunas para determinadas enfermedades, estas se producen en los centros militares estadounidenses, destinadas a la protección de sus tropas de las patologías que pretenden utilizar en la guerra biológica.

Durante su estancia en Cuba, Calisher pudo conocer que la población cubana no tenía anticuerpos de ese serotipo. Esta información es muy valiosa para poder decidir si resultaría realizar una agresión de índole biológica. Ese serotipo de dengue no circulaba en las Américas desde 1972, según las informaciones de los boletines de la OPS. (Ver tablas facilitadas por la OPS, en "Anexos...")

Durante su trabajo en nuestro país, intentó abrir y realizar investigaciones con cepas vivas —antígenos— de encefalitis equina venezolana y de fiebre amarilla, patologías no contempladas en su programa de trabajo y que, además, constituían un peligro biológico, teniendo en cuenta que los laboratorios del Instituto de Higiene, Epidemiología y Microbiología se encuentran en la zona urbana, en el centro de la capital del país, y no reunían las condiciones de protección y aislamiento necesarias para ejecutar ese tipo de investigación.

Como parte de su trabajo en Cuba, efectuó observaciones y muestreos de campo en varias zonas del país, relacionados con la plaga de *Aedes aegypti*; en estos obtuvo información sobre la alta densidad de mosquitos, motivada, en lo fundamental, por las limitaciones financieras y las consecuencias del bloqueo contra la Isla, todo lo cual dificulta la obtención y compra de los plaguicidas necesarios. Al culminar su trabajo concluyó:

- Reafirmar el trabajo llevado a cabo por los científicos cubanos anteriormente. No ha circulado el dengue en Cuba y solo hay anticuerpos en personas mayores de 30 años.

Reaparece el dengue en Cuba, después de 30 años de silencio epidemiológico

Después de 30 años de silencio epidemiológico, en 1977 hace su debut en Cuba una epidemia de dengue 01. Los estudios efectuados demostraron que el virus fue introducido por un viajero procedente de Jamaica, donde circulaba en ese momento esa patología. La epidemia fue controlada rápidamente por los servicios sanitarios del país, y hasta 1981 no se presentaron más casos de dengue en Cuba.

Continúa el interés de Estados Unidos de América por la situación del dengue en el país

Un principio elemental para ejecutar las acciones de agresión biológica es reunir un nivel de información que permita obtener los resultados deseados al ejecutar la acción, que incluye: nivel de anticuerpos de la población, circulación de determinadas patologías, medios con que cuenta el país para dar respuesta terapéutica y de control, vacunaciones que se efectúan, medicamentos disponibles. Estos son datos indispensables a la hora de planificar un tipo de acción biológica.

Después de haber realizado su trabajo en Cuba, el dr. Charles Calisher continuó manifestando su interés y actualización sobre la situación del dengue en nuestro país. Mostró constante interés porque los científicos cubanos le proporcionaran informaciones sobre trabajos que tuvieran relación con esa enfermedad. En pos de lograrlo, invitaba a nuestros científicos a colaborar en publicaciones especializadas norteamericanas, sugiriéndoles temas, tales como: técnicas de laboratorios nuevas o renovadas; estado y situación de la plaga de mosquitos *Aedes aegypti* en el país; manifestaciones clínicas no usuales sobre infecciones de dengue; fenómenos hemorrágicos especiales; encuestas y acciones administrativas relacionadas con el dengue o la fiebre amarilla, y otros.

Otra información solicitada por Calisher se refería a situación en Cuba de las encefalitis equinas del este y el oeste, y si se vacunaba contra estas enfermedades; también trató de obtener, regularmente, un boletín de actualización sobre la situación epidemiológica del país. (Ver las cartas de Calisher, en "Anexos...")

Una vez declarada la epidemia en la Isla, en 1981, se interesó por obtener los sueros de pacientes, las cepas aisladas y las de referencia utilizadas para el diagnóstico, con la finalidad de "poder ampliar" las investigaciones sobre el brote. (Ver "Anexos...")

Según un reporte publicado en septiembre de 1980 por San Juan Laboratories Center for Disease Control, de Puerto Rico, en este centro se realizaron estudios serológicos a los emigrantes cubanos que salieron de la Isla por el puerto de Mariel (ver "Anexos..."), para conocer los niveles de anticuerpos, sobre todo de dengue, tratando de actualizar la información epidemiológica de nuestro país con respecto a esta patología.

¿Por qué tanto interés sobre el dengue en Cuba?

Poco antes de desatarse la epidemia del dengue hemorrágico en la Isla, especialistas de los Servicios Médicos de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América, realizaron una vacunación en las instalaciones de la Base Naval de Guantánamo.

Se desata una inusual y sospechosa epidemia de dengue en Cuba

En abril de 1981 —en La Habana, Cuba— la incidencia de meningitis meningocócica había cobrado alrededor de 200 vidas de niños; los científicos cubanos trataban de encontrar una solución a tal situación y se empeñaban en producir una vacuna contra la meningitis tipo B. Por otra parte, desde hacía varios meses circulaba una epidemia de influenza, como sucede cada año.

Es obvio que en ese contexto resultaba muy difícil, incluso para los servicios epidemiológicos del país, descubrir que de forma enmascarada se venía desarrollando un nuevo fenómeno epidémico. La aparición de sintomatologías no compatibles con la influenza, los fenómenos hemorrágicos por permeabilidad vascular y el repentino fallecimiento de dos pequeños niños en el reparto Baluarte, en el capitalino municipio de Boyeros, hicieron pensar a los médicos cubanos que algo raro estaba pasando. En el caso de Cuba, estas señales preocupan más a las autoridades sanitarias, porque, desde el triunfo de la Revolución, el país ha venido enfrentando reiteradamente fenómenos de este tipo, que de forma intencional, en acciones de terrorismo biológico, han sido introducidos desde Estados Unidos de América.

De inmediato se crearon varios grupos multidisciplinarios de especialistas para investigar la epidemia.

Resultados de las investigaciones y hallazgos importantes

Los científicos cubanos, utilizando cepas de referencia del Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta, descubrieron y establecieron —en muy pocas horas— que la causa de la "rara

epidemia subyacente" se debía a la circulación de un virus de la enfermedad del dengue tipo 02 en su variante más peligrosa de hemorrágico y con síndrome de choque.

Una de las primeras acciones realizadas por los servicios de salud de Cuba, una vez establecido el diagnóstico, de hecho, se convertía en la primera demostración de que esta nueva epidemia —y su aparición en la Isla— no se correspondían con una infección natural, sino que, sugestivamente, indicaban una posible introducción intencional. Esta acción fue la solicitud a la OPS y la OMS (Organización Mundial de la Salud) de los informes de reportes sobre la circulación del dengue en el mundo, en especial, del serotipo 02.

En el Sudeste Asiático no circulaba el dengue 02 desde el año 1963; en la India, en el Océano Pacífico sur y en las Islas Fidji, desde 1975; en la zona del mar Mediterráneo, desde 1927; en Atenas, en los puertos del mar Negro, en África y en Nigeria, desde 1970; y en América, desde 1977. Por otra parte, en el mar Caribe circuló entre 1977 y 1978, en islas que, en su mayoría, no tenían relaciones con Cuba, y en 1981 —fecha en que aparece en Cuba—, en el área del mar Caribe, solo circulaba el dengue 04. Queda claro, entonces, que no existía la posibilidad lógica, desde el punto de vista epidemiológico, de que se hubiera producido la epidemia de forma natural. Si no hay dengue 02 circulando en el mundo..., ¿cómo es posible su presencia en Cuba? ¿De dónde salió el dengue que afectó al país?

El científico norteamericano dr. Robert J. Tonn, asesor regional de entomología médica de la OPS, en su informe final de la asesoría a la Campaña contra el *Aedes aegypti* en Cuba, efectuada entre el 6 y el 9 de septiembre de 1981, expresaba:

"La causa de la enfermedad hemorrágica del dengue aún es desconocida, a pesar de que se han presentado algunas teorías de avanzada. La aparición repentina de la enfermedad en Cuba es un misterio".

Estudios sobre la cadena epidemiológica. Determinación del foco inicial en el municipio de Boyeros

La comisión investigadora para el estudio de la cadena epidemiológica y la determinación del foco inicial de la epidemia utilizó los métodos de investigación siguientes:

- Chequeo físico a los pacientes encuestados.
- Análisis clínico de la sintomatología presentada en el período que duraba la enfermedad.
- Estudio de las historias clínicas de los pacientes.
- Verificación documental de la fecha exacta de la enfermedad en el paciente, utilizando las hojas de cargo de los hospitales donde fueron atendidos, las historias clínicas, los controles de ingreso y los de asistencia, en el caso de los pacientes trabajadores.
- Toma de muestras de suero de la sangre de los pacientes encuestados para exámenes serológicos y de diagnóstico, mediante la presencia de anticuerpos específicos de la enfermedad.
- Diagnóstico diferencial y estudio de otros fenómenos patológicos concomitantes.

Todos los pacientes positivos determinados como casos índices en los focos iniciales, se diagnosticaron serológicamente, y su cuadro lesional era compatible con la enfermedad del dengue, incluyendo los casos hemorrágicos y con choque.

Para el establecimiento de los focos iniciales se descartaron todas las posibilidades de una infección natural. En este sentido se investigaron todas las alternativas de infección. Al estudiar el foco del reparto Baluarte y encontrar que una enfermera, residente del lugar, había enfermado de dengue y que trabajaba en el Hospital Psiquiátrico de La Habana, se estudiaron las historias clínicas de 56 pacientes ingresados en su sala y se les hicieron tomas de sangre para exámenes serológicos. Se determinó que todos fueron negativos y, por ende, no pudo ser esa la vía de transmisión.

Por la cercanía al lugar, se hicieron investigaciones serológicas en un lote de simios del Zoológico Nacional: también estos resultaron negativos.

La única persona de este reparto que había cumplido misión internacionalista en la República Popular de Angola fue localizada en el reparto Alamar, a donde se había mudado. En la encuesta se pudo conocer que esta había regresado al país en agosto de 1980, mucho antes del inicio de la epidemia; no había enfermado *a posteriori* y el análisis serológico resultó negativo, concluyendo que nunca tuvo dengue.

Asimismo, se encuestó a las personas que por distintas razones habían viajado al extranjero; ninguno había estado enfermo y sus serologías fueron negativas. Se estableció, definitivamente, que esta no fue la vía de penetración del virus.

En total se encuestó en ese foco a 47 personas, y se tomaron las respectivas muestras para el estudio serólogico. Se comprobó que el caso índice de ese foco inicial enfermó el 20 de diciembre de 1980. Por tanto, las primeras personas que enfermaron de dengue se habían contagiado a finales de la primera quincena de diciembre del propio año.

Es interesante conocer que este reparto se encuentra a dos kilómetros del aeropuerto José Martí.

Otros focos iniciales en las provincias de Cienfuegos y Camagüey

Como es usual, toda epidemia tiene siempre un solo foco inicial, a partir del cual se desata. Como se ha dicho, la epidemia de dengue de 1981 concomitaba, y los primeros casos se enmascaraban con la circulación de un virus de influenza.

Para el dr. Ángel Gollenechea —científico cubano, especialista del Laboratorio del Aparato Respiratorio, del Departamento de Virología, del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología— era muy extraño que dentro de los sueros que se recogen cada año para las encuestas serológicas relacionadas con el Programa de Vigilancia de esa patología, el 87 % —del total de 139 sueros—, que habían resultado negativos, eran procedentes de pacientes que habían sufrido una virosis inespecífica, por lo que existía la posibilidad de que hubieran padecido de dengue. La mayoría había enfermado en los meses de diciembre y enero, y residía en las provincias de Cienfuegos y Camagüey. Coincidente-

mente, esas provincias eran las que reportaban los mayores índices de morbilidad durante la epidemia de dengue, después de Ciudad de La Habana.

A partir de esa reflexión se tomaron los casos más alejados en fecha, residentes en los poblados de Abreu, San Fernando de los Camarones y la propia ciudad de Cienfuegos, así como otros casos de los poblados de Vertientes, Florida y la ciudad de Camagüey. Durante la encuesta epidemiológica se comprobó que habían padecido una virosis en diciembre, tuvieron síntomas compatibles con el dengue; no habían vuelto a enfermar hasta el momento de la encuesta, no tuvieron dengue en 1977, y las muestras de sangre tomadas para estudios serológicos fueron positivas a las pruebas frente a las cepas de referencia del dengue 02, lo que —comparándose con las muestras anteriores— permitió establecer que en diciembre de 1980 habían tenido dengue. (Ver tablas, en "Anexos...")

El otro elemento inusual, que habla a favor de una introducción intencional y que tiene relación con estos casos de Cienfuegos y Camagüey, es que —según el estudio epidemiológico, realizado con un alto nivel de precisión científica— estos dos focos y el de Ciudad de La Habana no guardaban ningún tipo de relación epidemiológica y ninguno podía considerarse como un eslabón de la misma cadena, estableciéndose con rigor que se trataba de tres focos iniciales diferentes, lo cual no se corresponde con lo que sucede en una epidemia normal. La introducción intencional simultánea del virus del dengue en una provincia occidental, en la zona central del país y en la zona oriental, tenía como objetivo que la epidemia se extendiera rápidamente a todo el país y, de este modo, afectara a toda la población. Este análisis es otro elemento que demuestra que el origen de la epidemia no fue natural.

Ahora bien, ante los investigadores que llevaban a cabo el estudio surgía una nueva pregunta: ¿Cómo llegó el virus infectante a estos parajes tan distantes uno de otro, de forma directa e independiente a la vez?

Así brotaba una hipótesis, ya planteada en otros casos en que surgieron en el país plagas y enfermedades, que aparecían de forma repentina y sospechosa, y era evidente que su aparición se correspondía con acciones de terrorismo biológico. La mayoría de estos hechos se detectan o aparecen en las cercanías de la

Base Naval de Guantánamo y en las áreas colindantes, o debajo de los corredores aéreos internacionales que atraviesan la isla de Cuba de norte a sur. Los focos de la provincia de Cienfuegos, como los de Camagüey, se encontraban ubicados a distancias aproximadas, y al oeste de los corredores aéreos internacionales Girón y Maya. Ello indicaba que, una vez más, el agente infeccioso pudo haber sido lanzado desde uno de los tantos aviones estadounidenses que a diario sobrevuelan la Isla. (Ver mapas, en "Anexos...")

Bastaría poco más de una década para que esta hipótesis fuera demostrada, cuando un experimentado piloto de la aerolínea Cubana de Aviación descubriera *in fraganti* cómo desde un avión con matrícula estadounidense, que sobrevolaba la Isla por el corredor Girón, se descargaba una sustancia desconocida sobre el territorio cubano.

Los servicios sanitarios de veterinaria, de salud pública y de sanidad vegetal cubanos se ponían, una vez más, en alerta; rastreaban las zonas bajo el corredor y estaban al tanto de la aparición de cualquier nuevo fenómeno. El hallazgo no se hizo esperar. Los especialistas del servicio de sanidad vegetal detectaron —en el este de la provincia de La Habana y en el oeste de la provincia de Matanzas— una nueva plaga, no reportada para el país: el *Thrips palmi*, que afecta a varios cultivos, entre los que se destaca la papa, de gran importancia para la alimentación del pueblo.

¿En qué otros elementos se sustenta la hipótesis del uso de los corredores aéreos?

Los corredores aéreos internacionales son aerovías preestablecidas, las cuales se determinan por equipos de radionavegación —radiofaros y otros—, y permiten el control riguroso y organizado del tráfico aéreo internacional.

Cada estado asume la responsabilidad de controlar el tráfico de aeronaves sobre su territorio y, a la vez, está obligado, a tenor de determinados acuerdos y normas de la Organización de la Aviación Civil Internacional, a permitir el sobrevuelo de aeronaves de otros estados.

Sobre el territorio de Cuba, cuando la aparición de la epidemia de dengue, existían los dos corredores aéreos ya mencionados, que atraviesan las provincias de Matanzas y Camagüey de norte a sur. En aquel momento, volaban diariamente de 30 a 50 aviones por el corredor Girón, y de 60 a 70 por el corredor Maya, incluyendo los que van o vienen desde Estados Unidos de América. Las alturas de vuelo están comprendidas entre 10 000 y 20 000 pies, las mínimas, y entre 37 000 y 39 000 pies, las máximas; en el caso de aeronaves de pequeño porte, regularmente oscilan entre 5 000 y 7 000 pies.

En varios libros de especialistas del propio, que abordan el tema de la guerra biológica y el bioterrorismo, se hace referencia a los experimentos e investigaciones que se realizan en una ciencia conocida como aerobiología, trata sobre formas y métodos de diseminación de agentes biológicos con el empleo de la aviación. Para fortalecer los criterios expuestos sobre las ventajas del uso de la guerra y el terrorismo biológicos, un general de división del Ejército de Estados Unidos de América, en 1946, planteaba:

"Imaginémonos la propagación de materiales infectivos por aviones, sin previo aviso, sobre una población (...) Cualquier país quedaría totalmente paralizado o destruido a voluntad por una campaña de esa naturaleza..."

El dr. Theodor Rosebury —quien fuera jefe del Buró de Infección por Difusión Aérea, del Centro de Experimentación de Guerra Biológica en Fort Detrick—, en el libro *La paz o la peste*, publicado en 1949, expone:

"Ese Centro no había dejado de trabajar incansablemente después de la Primera Guerra Mundial (...) la dispersión por aviones de gérmenes infecciosos provocadores de contaminación por diseminación aérea de insectos, es del más grande valor..."

Otra siniestra personalidad de la actividad de guerra biológica y química de Norteamérica, el sr. George W. Merck —presidente y director de la Casa Merck, uno de los consorcios industriales de materias químicas más poderoso del mundo en la década de 1950; asesor especial del ministro de Guerra y director del Comité de Guerra Biológica estadounidense—, también argumentaba:

"Como parte de los experimentos, se habían hecho valiosas observaciones sobre las propiedades y el comportamiento del aire cargado con gérmenes productores de enfermedades (...) Para este

trabajo, se perfeccionaron métodos exactos para la producción y medición de nubes de microorganismos, para determinar la viabilidad de los organismos en dichas nubes y para estudiar los factores a que están sometidos los movimientos del aire cargado con agentes patógenos..."

Por otra parte, entre los temas de investigaciones de distintas universidades de Estados Unidos de América, que realizan trabajos relacionados con la guerra y el terrorismo biológicos, un aspecto al que se dedica mucha atención es la diseminación de agentes patógenos y plagas mediante la utilización de la aviación.

No faltan ejemplos en las propias fuentes de información norteamericanas, donde se destacan los trabajos que realizan estas instituciones. Por ejemplo:

- Universidad de California. Laboratorio Biológico Naval. Su principal campo de investigación es la aerobiología, así como el estudio del comportamiento de los gérmenes al ser diseminados desde aviones.
- Universidad de California, Berkeley. En sus investigaciones sobre microbiología y aerobiología ha realizado estudios sobre formas de propagación de la fiebre bubónica, la *Coccidio micosis* y la meningitis.
- Illinois Institute of Technology. Instituto de Investigaciones del IIT. Su principal contribución ha sido en el campo de la guerra química y biológica, y llegó a convertirse en el principal centro de investigaciones en aerobiología.

Además de estos centros, se ha conocido de otros experimentos efectuados por las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América, para probar la efectividad del lanzamiento —desde aviones— de insectos capaces de provocar epidemias. De este modo se sabe que el Centro de Armas Biológicas de las Fuerzas Terrestres de Estados Unidos de América ejecutó ensayos con mosquitos *Aedes aegypti* en un polígono de La Florida, lanzando desde un avión un enjambre de 600 000 insectos, y realizando, luego, una encuesta entomológica, con el objetivo de comprobar la distancia a la cual se dispersaron estos insectos, así como la cantidad de personas que fueron picadas, para determinar las posibilidades de transmisión a grandes distancias cuando se utiliza la aviación para la dispersión de los medios biológicos.

Solo estos ejemplos serían suficientes para demostrar que esta vía y forma de agredir con agentes patógenos en acciones bélicas o de terrorismo biológico, son ampliamente utilizadas por Estados Unidos de América. Ello corrobora la veracidad de la hipótesis concebida sobre la posible vía de introducción de la epidemia de dengue en Cuba.

Si todos estos elementos no fueran suficientes, téngase a bien conocer otra historia de los diabólicos experimentos de bioterrorismo yanquis y su relación con la epidemia de dengue en Cuba, en 1981.

Laboratorio paquistaní. ¿Quién preparó los mosquitos?

En el artículo "La incubadora de la muerte", publicado en la revista *URSS*, en 1982, por Iona Andronov, se denuncia que: según acusaciones de Abdul Aziz Danishyar —director del diario *Kabul New Times*—, biólogos norteamericanos reclutados por la CIA, pretextando combatir la fiebre palúdica, crían en la ciudad de Lahore, en Paquistán, una especie de mosquito, particularmente virulenta, que contamina a las víctimas de forma letal.

Asimismo, periodistas paquistaníes de la revista semanal *Viewpoint*, refirieron al autor del propio artículo las actividades que realizaban ahí los microbiólogos de la Universidad de Meryland.

Estos figuran en Lahore, en un laboratorio con el nombre de Centro de Investigaciones Médicas Paquistaní (CIMP); y son dirigidos por funcionarios de la CIA en ese país.

Según relataron, hacía un año decenas de vecinos de Lahore, residentes en las proximidades del laboratorio urbano del CIMP, se vieron atacados por nubes de mosquitos de una raza insólita en esos lugares. Las personas picadas se enfermaban de fiebre amarilla, hepatitis, ictericia o se volvían locos. A los afectados, no los salvaba remedio ni antídoto alguno. Los médicos de Lahore pudieron establecer que el promotor de esa inesperada calamidad era el mosquito *Aedes aegypti*. Posteriormente, se pudo conocer que la instalación que los reproducía era el CIMP.

Tratando de justificarse, los "amos estadounidenses del CIMP" abrieron un dispensario en la afueras de la ciudad, para "tratar" a los afectados, a quienes inyectaban un extraño preparado; como consecuencia de estas pruebas, once personas internadas perdieron la razón.

Luego, ante la avalancha de denuncias y el clima de hostilidad creado, el director del CIMP prohibió rigurosamente al personal conversar con gente ajena a la institución, responder llamadas telefónicas y la entrada de forasteros.

De acuerdo con la propia fuente, poco antes de la agresión del dengue contra Cuba, en el propio laboratorio de Lahore, habían recibido la orden desde Estados Unidos de América, de que deberían asegurar, ante todo, mosquitos contaminados para las acciones subversivas de la CIA en Cuba.

Un propio funcionario del CIMP —el dr. Nalín— manifestó a un reportero de *Literatúrnaya Gazeta* lo siguiente:

"Nuestra tarea consiste en obtener nuevos supermosquitos; para ello cruzamos distintas especies, los sometemos a radiaciones y les aplicamos los adelantos de la ingeniería genética (...) Nuestros supermosquitos están llamados a exterminar a los centros que difunden la fiebre palúdica. Los nuestros serán más fuertes, fecundos y vivaces".

Connotado terrorista de origen cubano reconoce su participación en esta acción bioterrorista

El 11 de septiembre de 1984, la prensa de Estados Unidos de América publicaba una noticia muy esclarecedora sobre la introducción, en 1980, del dengue en Cuba.

El connotado terrorista contrarrevolucionario de origen cubano Eduardo Arocena, cabecilla del grupo terrorista Omega-7 y vinculado con la Agencia Central de Inteligencia de Estados Unidos de América, es acusado por el asesinato, en 1980, del diplomático cubano ante las Naciones Unidas, Félix García Rodríguez, y de participar en la colocación de una decena de bombas en Estados Unidos de América. En sus declaraciones en ese juicio, ante el Tribunal Federal de Nueva York dijo:

"La misión del grupo encabezado por mí era obtener ciertos gérmenes para introducirlos en Cuba {...} para comenzar lo que

se llamaba la guerra química". (Tribunal Federal de la ciudad de New York, p. 2189, 1984. exp.2 FBI NY 185-1009).

Más adelante, refiriéndose a la misma misión, reitera:

"Parte del objetivo era que, antes de mí, por delante de mí, había otro barco con una misión diferente; una misión que debía llevarse a cabo dentro del territorio cubano, como ya declaré antes".

Justamente, como se probó en el transcurso de las investigaciones de los científicos cubanos, en diciembre de 1980 fue introducido en Cuba el virus del dengue.

Consecuencia de esta agresión

Reconocido por las Organizaciones Panamericana y Mundial de la Salud, la epidemia de dengue hemorrágico en Cuba, en 1981, no tiene precedentes en la historia de esta enfermedad, y ha sido el caso más grave y significativo registrado en el mundo, alcanzando la cifra de 344 203 personas afectadas —10 312 de ellos graves; 116 143 hospitalizados en tres meses; 24 000 con hemorragias; 158 fallecidos, de los cuales, 101 fueron niños—. La epidemia tuvo una cifra récord de 11 400 casos nuevos reportados en un día, el 6 de julio de 1981.

Las pérdidas económicas resultantes se estimaron en 103 millones de dólares: 41 en atención médica, 5 en salarios, 14 en pérdidas en la producción, y 43 millones en control del mosquito.

Durante el transcurso de la epidemia, Estados Unidos de América bloqueó económicamente todas las gestiones de comercialización de plaguicidas, larvicidas y demás recursos necesarios para combatirla. Hubo que traer muchos medios por vía aérea, desde países tan distantes como Japón y otros europeos, con costos de transportación de 5 000 dólares por tonelada —tres y media veces más que el costo del propio producto.

Múltiples esfuerzos realizó el gobierno cubano con vistas a eliminar la epidemia; incluso fue necesario convertir escuelas en hospitales, para dar cobertura a la hospitalización de los enfermos más graves y cortar la cadena epidemiológica mediante el aislamiento.

El 10 de octubre del propio año fue reportado el último caso, quedando atrás la más significativa acción de terrorismo biológi-

co llevada a cabo contra nuestro país por Estados Unidos de América.

En 1982, en un artículo publicado en la revista *Cover Action* se reconoce la epidemia de dengue de 1981 en Cuba como una agresión de Estados Unidos.

Si no fueran insuficientes las informaciones obtenidas en los boletines de la OPS (Organización panamericana de la Salud) para demostrar que la cepa de dengue tipo 02 que afectó a Cuba no circulaba en el mundo, la prueba científica conclusiva la proporcionaron los científicos cubanos en 1995.

En este año un grupo de investigadores del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí, realizó un estudio genómico de la cepas del virus del dengue que había circulado en 1981, equivalente a comparar "las huellas dactilares" de los virus y su relación o no con otros. El estudio y comparación de la secuencia de los nucleótidos en el ADN de la cepas demostró que no era similar a ninguna de las que habían circulado en América, ni en el mundo, y solo se correspondían con las que habían circulado 40 ó 50 años antes.

Nuevamente, especialistas norteamericanos trataban de poner en duda los resultados expuestos, manifestando que este estudio solo sería válido si se hiciera a partir de cepas aisladas de los pacientes enfermos.

En 1996 y 1997 nuestros científicos nuevamente realizan esos estudios, esta vez utilizando el material genético, obtenido a partir de los cortes histopatológicos de las autopsias de los pacientes fallecidos durante la epidemia. Como era de esperar, se obtuvieron los mismos resultados. La cepa del virus que afectó a Cuba en 1981 no circulaba en el mundo en el momento de producirse la epidemia.

Thrips palmi karay. Nueva agresión. Hipótesis comprobada

En el capítulo referido al dengue hemorrágico se hizo referencia a la aerobiología —ciencia denominada así por militares especializados en armas biológicas— y el uso de la aviación como vía ideal para introducir los medios que se utilizan en la guerra y el terrorismo biológicos. Asimismo, se mencionó la hipótesis de esta modalidad como única posible para haber introducido el dengue hemorrágico en Cuba. La siguiente historia no podría ser más elocuente y, de hecho, constituye una irrefutable prueba.

El 21 de octubre de 1996, a las 10:08 a.m., un experimentado piloto de la aerolínea Cubana de Aviación, que cubría el vuelo 710 entre Ciudad de La Habana y Las Tunas, sobrevolando el corredor aéreo internacional Girón a bordo de una aeronave Fokker 27, observó —y su copiloto también— cómo un avión del tipo de fumigación, modelo S2R, con matrícula N-3093M del Registro de Aeronaves Civiles de Estados Unidos de América, operada por el Departamento de Estado, que viajaba de norte a sur por el mencionado corredor, roció alrededor de siete veces y de manera intermitente una sustancia desconocida.

Acto seguido el piloto informó el incidente al Control de Tránsito Aéreo de La Habana, y el controlador de vuelos estableció contacto con la aeronave norteamericana, preguntándole si presentaba algún problema técnico. El piloto le contestó que no.

Pero, ¿qué era esa sustancia que soltaba aquel avión sobre nuestro territorio? Una nueva tarea tenían por delante los científicos cubanos. De inmediato, las autoridades formulaban preguntas a los especialistas que durante muchos años venían enfrentan-

do las agresiones biológicas contra Cuba y que ya habían adquirido experiencia en estos menesteres. Los expertos consultados sugerían el modo de orientarnos. No podíamos olvidar la epidemia de dengue hemorrágico introducido en el país en 1981, y la hipótesis planteada sobre la vía y el modo de introducción.

Si —como se sospechaba— la carga lanzada sobre nuestro territorio era otro medio biológico introducido como una acción de bioterrorismo, había que determinar de qué se trataba.

Se alertó a los servicios de Salud Pública, Veterinarios y de Sanidad Vegetal, para rastrear la zona comprendida desde el este de la provincia de La Habana hasta el este de la provincia de Matanzas, en los lugares aledaños al corredor, así como para que estuvieran alerta ante cualquier fenómeno inusual que se detectara.

La orientación no pudo ser más precisa. El 18 de diciembre del propio año los especialistas de Cuarentena y Protección de Plantas del Servicio de Sanidad Vegetal detectaban —justo en esa área— una nueva plaga exótica, nunca antes reportada en la Isla.

En su clasificación por los entomólogos —especialistas en insectos— del Laboratorio Central de Cuarentena y del Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal, del Servicio Fitosanitario de Cuba, se determinó que se trataba del *Thrips palmi*.

¿Qué es el *Thrips palmi*? ¿Por qué esta plaga?

Este insecto fue detectado por vez primera en África, en 1925. Por sus características, es muy resistente a los insecticidas que se emplean para su control; su rápida proliferación es favorecida por las altas temperaturas y la sequía. Esto, sumado a la velocidad con que ocasiona grandes daños a los cultivos, lo hace susceptible de ser seleccionado para las acciones de guerra biológica.

El *Thrips palmi* se encuentra entre las plagas conocidas como polífagas, es decir, que abarca muchas plantas como hospederas, y afecta a muchos cultivos. Sus hábitos alimentarios son característicos de plagas muy voraces, pues sus mandíbulas están adaptadas para raspar toda la parte carnosa de las hojas. Pero, lo más importante —de ahí su selección como medio de guerra biológica— es que una buena cantidad de los cultivos hospederos de esta plaga, resultan de gran importancia económica y para la

alimentación del ser humano.

En el caso de Cuba, esta calamidad ocasionó, *ipso facto*, gran afectación en las plantaciones de papa, frijol, pepino, pimiento, berenjena y habichuela. Además, el *Thrips palmi* afecta al maíz y otros cultivos. Esto ocurrió, precisamente, en un tiempo muy duro de la historia del pueblo cubano, conocido como Período Especial, crisis económica que, como consecuencia de la desaparición del campo socialista, eliminó abruptamente el 85 % del intercambio comercial de la Isla, ocasionando una aguda escasez, fundamentalmente de alimentos.

Esta acción de bioterrorismo estuvo dirigida a destruir uno de los cultivos más importantes y codiciados por nuestra población para su alimentación, y que forma parte de la canasta básica de alimentos que el Estado cubano garantiza a la población: la papa —la cual, en ese momento, se encontraba en proceso de crecimiento, paleando la crisis alimentaria—. En esos años se habían alcanzado producciones de 8 000 quintales por caballería.

Otro cultivo afectado fue el frijol, que quedó casi devastado.

Aparte de los daños "mecánicos" mencionados, el *Thrips palmi* es un insecto que funciona como vector de múltiples enfermedades virales; ello lo hace, además, más nocivo.

Otra circunstancia hace más difícil el combate de esta plaga: su propio desarrollo y reproducción. La hembra pone sus huevos dentro de la parte carnosa de la hoja y prácticamente es imposible accionar sobre estos. En el reverso de la hoja viven las larvas y se alimentan los adultos. Esto los protege de la aplicación de insecticidas. La pupa —estadio intermedio entre la larva y el adulto— cae del cielo y se mantiene allí, hasta que se convierte en adulto y combate la planta otra vez. En los países donde se ha establecido ha resultado muy resistente a los insecticidas utilizados; incluso hace resistencia rápidamente a los productos de tercera generación.

Daño causado

En toda agresión biológica llevada a cabo por Estados Unidos contra Cuba, no podemos desconsiderar algunos de los principios que rigen en sus ejecutores y las consecuencias previstas.

Entre estos se destacan: las afectaciones propiamente que se producen a los cultivos, el ganado o la población humana; el pánico e incertidumbre que se crea en la población; la afectación de tipo económico, que conlleva las pérdidas y el empleo de los medios para su control.

Esta plaga de *Thrips palmi* ocasionó, en primer lugar, la pérdida de los cultivos de papa y frijol; además, hubo que aplicar cambios de tecnología para el uso de los productos, y para la introducción y búsqueda de otros nuevos para su control. Todo esto ascendió a 32,4 millones de dólares, a lo que se debe sumar un gasto anual de 2,9 millones con vistas a mantener el control sobre la plaga —de los cuales, dos millones se utilizan solo para garantizar el cultivo de la papa.

Las mentiras

¿Cómo justificar esta agresión, ahora que fueron sorprendidos *in fraganti?*

Al producirse la detección —en franca acción— del avión norteamericano, no se hizo esperar la protesta de Cuba, tratando de lograr una explicación del gobierno estadounidense. Esta no pudo ser más "ingenua" e irrespetuosa. El Departamento de Estado respondió que el avión de marras estaba utilizando humo para indicar su posición. ¿Cómo es posible que —en la era de la computación, de los sofisticados medios de navegación, de las naves cósmicas, de los radares, de las armas inteligentes, de los rayos láser, donde hasta las embarcaciones más pequeñas se orientan mediante satélites por el Global Position Sistem (GPS)— a alguien se le ocurra o pueda creer que una aeronave haga señales de humo para indicar su posición? Semejante acción solo se utiliza de forma decorativa en determinados festivales o deportes aéreos.

Tal vez trataban de recordar episodios de los más rutinarios filmes del Oeste, cuando los indios norteamericanos usaban el humo para hacer señales y comunicarse a distancia.

En el periódico *Granma,* órgano oficial del Partido Comunista de Cuba, se publicó una serie de consideraciones técnicas, referidas a las declaraciones hechas por el Departamento de Estado en relación con la descarga de sustancias desconocidas al sobrevolar

el territorio cubano. En sus páginas se expresaba, claramente, lo siguiente:

El 5 de mayo de 1997, el secretario general de la Organización de Naciones Unidas, distribuyó, como documento oficial de la Asamblea General de la ONU —documento A/52/128, de fecha 29/4/1997—, un informe detallado sobre la aparición, en Cuba, de la plaga del *Thrips palmi*. En este, no solo se explicaban los detalles del incidente del sobrevuelo de la aeronave S2R, matrícula N3093M norteamericana, sino también los resultados de las investigaciones, que permitían relacionar, con toda certeza, la acción ejecutada durante ese sobrevuelo del territorio cubano con la aparición, en Cuba, de la temible plaga como parte de una acción de bioterrorismo.

El 6 de mayo, Estados Unidos de América realizó las declaraciones dando respuesta al informe cubano, donde explicaban la increíble versión de que el avión hacía "prudentes procedimientos de seguridad aérea, para marcar su posición con humo". Y que todas las avionetas de ese tipo llevan generadores de humo para ese propósito. Y que en viajes largos, los depósitos donde regularmente se cargan los pesticidas, se usan para cargar el combustible necesario para el trayecto.

Mentiras y más mentiras. Las normas y regulaciones de la Organización Internacional de la Aviación Civil (OACI) no refieren regulación alguna que establezca el uso de generadores de humo para señalizar la posición de las aeronaves, además de no ser una práctica conocida.

Esta aeronave volaba bajo plan de vuelo IFR (Instrument Flight Rules; en español: Reglas de Vuelos por Instrumentos), donde la responsabilidad de separación de las aeronaves entre sí durante el vuelo es asumida por el controlador de tránsito aéreo que las dirige, y no por los pilotos, como se quería hacer ver en la versión norteamericana de los hechos. Es iluso pensar que el piloto yanqui se preocupara por la cercanía con una aeronave cubana y decidiera activar el generador de humo, sin antes informar al controlador que lo dirigía, lo que sí es un procedimiento establecido para estos casos.

Del mismo modo, es significativo que activara ese dispositivo por el acercamiento y no informara de tal situación al llegar al aeropuerto de destino, lo que es también un procedimiento es-

tablecido. Tampoco informó durante el vuelo que tuviera algún problema a bordo. Además, luego de haber sido informado por el piloto cubano, el Control de Tránsito aéreo de La Habana estableció contacto con la tripulación de la aeronave norteamericana preguntándole si presentaban algún problema técnico. La respuesta fue no y el piloto yanqui no hizo referencia alguna al lanzamiento de la referida sustancia.

En las publicaciones oficiales consultadas —Jane´s All The World´s Aircraft 1992-1999 Aviation Week & Space Technology del 16/3/92 y otras— no aparece el generador de humo como equipamiento estándar de las aeronaves S2R-T65.

Las aeronaves de transporte comercial —de portes pequeño, mediano y grande—, las de aviación general y las propias de fumigación, que se fabrican y operan en todo el mundo, no tienen instalados generadores de humo, además de no constituir un requerimiento establecido por la OACI.

Solo es práctica habitual la instalación de generadores de humo en las aeronaves acrobáticas y deportivas, en vuelos de exhibición y en otras actividades similares.

Sobre el empleo del tanque de herbicidas para cargar combustible, es sabido que esta opción puede utilizarse en la realización de vuelos de largo alcance. En el caso del vuelo del N3093M —que nos ocupa— hay elementos que evidencian que ese tanque no se empleó para tales efectos. Estos se resumen a continuación:

- En la solicitud del vuelo presentada a las instancias competentes de Cuba, se expresa que se trata de un vuelo vacío —*ferry flight*— lo que, de acuerdo con la fraseología aeronáutica, significa que ese avión no llevaba carga, o sea, el tanque de herbicidas estaba vacío, puesto que es el único compartimiento donde esta aeronave transporta carga.
- Este avión tiene capacidad de 228 galones —863 litros— en sus tanques de combustible, lo que le permite volar durante un tiempo aproximado de 6 h y 30 min, recorriendo una distancia de alrededor de 1 330 km, en dependencia de la dirección y la intensidad del viento. Para ese día, según el pronóstico, los vientos fueron favorables al vuelo.
- Desde el despegue, hasta salir del Fir/Habana, por el punto de chequeo Atuvi, la aeronave voló 5 h y 15 min, restándole de Atuvi a Grand Cayman cerca de 15 min de vuelo, lo que suma

un tiempo total de vuelo de 5 h y 30 min, en el cual recorrió, aproximadamente, 1 100 km (600 millas náuticas).

- De los datos anteriores se deduce que la nave podía volar —como tenía previsto— desde Cocoa Beach hasta Grand Cayman, con el combustible de sus tanques principales, sin necesidad de utilizar el tanque de herbicidas.
- Incluso, admitiendo que el depósito de herbicidas fuera utilizado como tanque de combustible, sería absurdo aceptar que este fuera llenado a su volumen completo. Este depósito tiene una capacidad aproximada de 1 900 litros —500 galones—, volumen dos veces mayor que el de los tanques principales del avión.
- Haber abastecido ese tanque con combustible —no necesario para el vuelo— habría significado un aumento de peso adicional, con el consiguiente incremento de consumo de combustible.
- Si, a pesar de todo razonamiento lógico, se hubiera abastecido ese tanque con combustible para el vuelo, es poco creíble que lo hicieran con más de 100 galones. Además, ese tanque puede ser abastecido parcialmente con combustible, manteniendo en otra parte cualquier sustancia, para ser rociada a posteriori.

Todas estas consideraciones técnicas realizadas por expertos cubanos, demuestran la poca seriedad de las declaraciones realizadas por el Departamento de Estado de Estados Unidos de América, y todo indica que el gobierno de ese país no disponía de otros elementos que justifiquen la emisión de sustancias desconocidas sobre el territorio cubano.

Ello demuestra, además, que el sobrevuelo del territorio nacional cubano ha sido utilizado para realizar actividades contrarias y violatorias —entre otras, de las disposiciones de la Convención sobre Armas Biológicas y el Convenio de Chicago, y sus documentos anexos—, con el objetivo de causar daños a la agricultura y a la población cubanas.

¿Existía la posibilidad de que la plaga estuviera en Cuba con anterioridad al lanzamiento de las "sustancias desconocidas"?

El rigor con el que los científicos e investigadores cubanos realizan su labor para desenmascarar las agresiones de bioterrorismo, que durante más de 40 años Estados Unidos de América ha realizado contra nuestro país, no deja lugar a dudas. Por tal motivo, con inde-

pendencia de los argumentos y consideraciones técnicas, cabría una pregunta: ¿Existe la posibilidad de que la plaga ya existiera en el país antes de ese incidente? A esa respuesta, el dr. Jorge Ovies —director del Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal de Cuba— expuso argumentos convincentes ante el Tribunal Antiimperialista que juzgó las agresiones contra la economía cubana.

Tal posibilidad quedaría resueltamente negada. El *Thrips palmi karay* —como se explicó— es una plaga que incide en un grupo de cultivos, donde, además, existen otros problemas fitosanitarios, los cuales son controlados con frecuencia y rigor. Aquí se destacan plagas de insectos, incluso más pequeños, y que, por la importancia que poseen esos cultivos para la alimentación de la población y para nuestra economía, están sujetos a un programa de protección de plantas y cuarentena, de obligatorio cumplimiento por todas las autoridades fitosanitarias de la nación.

En el cultivo de la papa, por ejemplo, se controlan diariamente el ácaro blanco y otras enfermedades; por tanto, cualquier situación como esa hubiera sido detectada con anterioridad. Muchas de esas plagas son microscópicas.

Además, desde 1988 —cuando hubo una explosión grande de esta plaga en República Dominicana, por lo cual, incluso, dejaron de exportar productos vegetales hacia Estados Unidos de América—, en nuestro país se tomaron medidas y se estableció un programa de defensa, que incluía no solo las regulaciones para los productos que se importan, sino también encuestas en todo el territorio nacional, en los cultivos hospederos, con vistas a poder realizar una detección temprana de cualquier foco.

Otro elemento científico de gran interés es que el orden de este insecto ha sido muy estudiado en Cuba por especialistas, tanto nacionales como extranjeros, y existen muchas publicaciones relacionadas con otras especies de este propio orden; incluso de ese mismo género *Thrips*, se reportan especies en los cultivos de ajo y cebolla. Es decir, que hay suficiente conocimiento —desde el punto de vista taxonómico— para detectarlo, identificarlo y clasificarlo, en caso de que la plaga hubiera aparecido con anterioridad. Ello quedó demostrado en el momento en que se produjo la acción sobre el territorio nacional, al establecerse en pocas semanas su descubrimiento y la clasificación.

No cabe la posibilidad de una aparición natural de la plaga en el país.

El *Thrips palmi karay* no es una plaga que se esparce de forma natural a grandes distancias mediante el viento, puesto que su vuelo no es alto. El insecto se traslada de una planta a otra en busca de alimentos y para su reproducción. Se observa, incluso, cómo se mueve de un surco a otro, a ciertas distancias, pero no muy lejanas, por lo que la vía del viento es muy remota. Resueltamente, esta calamidad no es como las mariposas, los lepidópteros y otros insectos, que sí levantan vuelo rápido y a determinadas alturas, y que pueden ser arrastrados por las corrientes de aire a grandes distancias. Existen, asimismo, otros insectos que, incluso, migran de un país a otro.

Por otra parte, en el imprtobable caso de que hubiese sucedido así, la plaga tendría, necesariamente que aparecer en los cayos y zonas costeras, en especial, en las provincias más orientales del país, y no en el centro de la provincia de Matanzas, debajo —justamente— del corredor aéreo donde se detectó la agresión.

Otra posible vía de introducción —la importación de productos vegetales— queda asimismo descartada, pues, desde que se emitió la alerta y se ha establecido el programa, se prohíbe la importación de productos de lugares afectados y, además, las importaciones desde otros lugares se revisan con gran rigor. Por tanto, hubiera sido detectada por las autoridades y especialistas de la cuarentena fronteriza. Finalmente, en los lugares estudiados no existe la posibilidad de introducción por productos traídos pues, incluso, se observó la afectación en la maleza, por ejemplo, en la escoba amarga, el bledo y la verdolaga —en lugares no cultivados—, lo cual demuestra que la única posibilidad de introducción fue la vía aérea por la acción reportada por el piloto cubano.

Luego de este minucioso análisis de las investigaciones los científicos y expertos cubanos, no cabe duda de que lo lanzado por el avión agresor, en franco proceso de bioterrorismo contra la agricultura de la Isla, era la plaga del *Thrips palmi karay*, con el propósito de liquidar cultivos que constituyen una fuente de alimentación, en particular, en un momento de aguda crisis económica como la experimentada durante el llamado Período Especial.

"La ciencia sin conciencia es la ruina del alma". Arribe usted, lector, a sus propias conclusiones.

Una fauna “amaestrada”

En la bibliografía científica especializada son muchos los elementos de interés sobre la migración de aves, insectos, murciélagos, peces y cetáceos, y otros mamíferos marinos; la importancia que tienen en la ecología de los medios biológicos; así como el papel que desempeñan en su propagación y transporte por todo el orbe. Ejemplo de ello son los mosquitos, las garrapatas, los roedores y algunos insectos que, de por sí, constituyen plagas devoradoras.

Estos conocimientos no son ajenos a los especialistas de la guerra biológica. Algunas especies —como las aves y los cetáceos— han sido muy estudiadas por los científicos sin conciencia.

Aves migratorias

Las aves, en su mayoría, tienen el hábito de migrar internamente dentro de un mismo país; existen otras que lo hacen desde un país a otros, en lo fundamental, a causa de los cambios climáticos, que traen como consecuencia una disminución de las fuentes de alimento (frutos e insectos). A esta clase se les conoce como aves migratorias.

Nuestro país se encuentra situado en uno de los sistemas de corredores de aves migratorias —conocido como Neártico-Neotropical— a través de los cuales, anualmente, las especies aviares migran en dirección norte-sur, en las épocas de otoño-invierno, y viceversa al llegar la primavera. Este proceso se produce

entre los meses de septiembre y octubre, hasta abril y mayo; cada año visitan nuestro país millones de aves de centenares de especies diferentes.

En Cuba, se reconocen dos tipos de aves migratorias:

- Las que crían en Norteamérica y migran, en invierno, a Cuba o Sudamérica.
- Las que crían en Cuba y migran, en invierno, a Sudamérica.

Las del primer grupo se diferencian, a su vez, por ser residentes invernales —pasan el invierno en Cuba— y transeúntes invernales —pasan unos días de otoño en Cuba y siguen a Sudamérica.

Este sistema migratorio es perfectamente estudiado y conocido en detalles por los científicos norteamericanos mediante un sofisticado sistema de captura, anillamiento y recaptura, el cual, controlado por medios computarizados, permite esclarecer los lugares de cría, las rutas migratorias y los sitios a donde migran. Por regla general, las aves crían en lugares determinados y se trasladan hacia lugares específicos todos los años; ello permite, con bastante precisión, su utilización como transporte o "vehiculización" de medios biológicos. Esta posibilidad ha sido tenida en cuenta por los científicos del terror y la han utilizado en la práctica, lo que se ha puesto de manifiesto en nuestro país, al menos, en dos ocasiones.

Entre las entidades que se dedican al estudio de las aves migratorias, se distinguen el Centro de Anillamiento de Aves, de Patuxent, en la ciudad de Laurel, Maryland; la Smilthsonian Institution y el Fish and Wild Life Service. Los resultados de sus estudios han sido utilizados por la CIA y el Pentágono.

En el texto se hizo mención a la relación de las aves migratorias con el brote de la enfermedad de Newcastle en Baracoa y Santiago de Cuba, y la fiebre porcina africana. En el primer caso se pudo comprobar cómo, con antelación a su detección, un grupo de científicos de Estados Unidos de América había visitado esos lugares y realizado *in situ* estudios sobre las aves migratorias.

Además del sistema de anillamiento, existen otros métodos más sofisticados, que emplean minúsculos equipos de radio para la localización de las aves. Estos emiten una señal, la cual —utilizando un equipo receptor— permite la localización exacta de la posición del ave y seguir la trayectoria de su migración.

Relacionado con esta técnica, en 1982 un grupo de científicos norteamericanos de la National Audubon Society —institución no gubernamental dedicada al estudio e investigaciones sobre la vida silvestre, en especial, las aves— solicitó autorización para venir a hacer estudios en la Ciénaga de Zapata, con vistas a la localización del halcón —gavilán— caracolero.

Según la justificación planteada por estos científicos, este animal estaba desapareciendo de la Florida, pues una población de 650 ejemplares había disminuido a 222 entre 1980 y 1982; y sospechaban que se encontraban en Cuba, en la Ciénaga de Zapata. Resultó de interés conocer que entre los objetivos de estudio de uno de estos especialistas estaba lo relacionado con la presencia de este animal en los campos de arroz.

Durante el trabajo que realizaron estos expertos en Cuba, no pudieron ubicar el mencionado halcón, manifestando que existían 400 anillados, de los cuales 15 poseían equipos de radio.

Otro ejemplo para llamar a la reflexión sobre las aves migratorias es el siguiente:

Estas, al igual que otros animales, pueden ser reservorios naturales u hospederos intermediarios de distintas patologías como salmonelosis, clamidiasis aviar, dermatitis esquito somática, fiebre del Nilo occidental y algunas encefalitis que se transmiten de las aves al hombre por medio de mosquitos. Entre estas últimas está la denominada encefalitis equina del este.

Entre 1970 y 1980, investigadores del Instituto de Medicina Tropical (IPK) aislaron el virus de esta enfermedad en 50 aves de 15 especies, en tres en jutías, un jubo y una iguana, en las zonas de: Mayabeque, Ciénaga de Zapata, Guanahacabibes, Guajaibón, Isla de la Juventud, Caibarién, Cayo Rosario, Bahía Honda y Baracoa. Esto demuestra que el peligro es evidente.

Insectos

En este grupo de animales, algunos de los cuales son plagas de cultivo, hay especies migratorias; entre estas se encuentran las langostas en enjambres de hasta cientos de kilómetros, que alcanzan la cifra de 115 millones de ejemplares —500 tm/km^2— y que viajan cientos de kilómetros por día; las libélulas, que llegan a nuestras

islas cada año; así como todo tipo de especies de lepidópteros —mariposas—. Hay especies que se desplazan, desde Norteamérica hasta Cabo Verde, Islas Madeira, las islas del Océano Pacífico, Nueva Zelanda, Australia e Inglaterra, llevando consigo material biológico variado.

En Cuba existen especies que se desplazan entre las Antillas y el continente americano; de estas podemos citar cuatro tipos de libélulas, siete especies de mariposas y cinco más, que lo hacen nacionalmente, así como otras 12, reconocidas como emigrantes.

Cetáceos (delfines y ballenas)

La US Navy (Marina de Guerra de Estados Unidos de América) comenzó en 1960 el desarrollo de las investigaciones para la utilización de los mamíferos marinos —delfines, ballenas, orcas y leones marinos— con fines militares. En 1971 estas instalaciones fueron ampliadas para continuar desarrollando este programa en la Base de San Diego, California, y en las bases de Hawai. Se conocen tres proyectos: el Sealab (Laboratorio Submarino II), el Quickfind (Búsqueda Rápida) y el DEEPOPS (Operaciones Profundas); en estos colaboraron la Fuerza Aérea y la NASA.

De todos los mamíferos estudiados, los elegidos fueron los delfines. Se utilizaron en Vietnam y en agresiones a los puertos del Océano Pacífico, en Nicaragua. La especie preferida es el conocido como delfín nariz de botella que, justamente, es la especie más abundante en las costas del mar Caribe. Cuando se desplaza, alcanza velocidades entre 18 y 30 km/h; desciende a gran profundidad; y tiene altamente desarrollado el sentido auditivo, que utiliza como sistema de ecolocación. Su período de vida oscila entre 25 y 30 años. Entrenados, se puede lograr que viajen a velocidades de hasta 60 millas/h y que se sumerjan hasta más de 500 m; así como que trabajen bajo el agua durante más de 10 min y permanezcan fuera de este medio hasta 24 h.

Los delfines pueden emplearse para identificar tipos de metales y colores. Asimismo pueden llevar encima diversos equipos de índole militar, y transportar cualquier medio y(o) equipamiento a lugares precisos. Se ha logrado que ataquen al hombre. Pueden ejecutar misiones de localización y recuperación de ojivas, torpe-

dos, cohetes, minas y otros objetos en el fondo del mar. Igualmente, pueden colocar minas o cargas explosivas en instalaciones costeras, submarinos, buques, etc.; así como acometer labores de radiointeligencia y radiotransmisión. También pueden proteger instalaciones navales, mediante el patrullaje. Incluso, matar a nadadores de combate en misiones de infiltración.

Con todas estas virtudes, es imposible descartar que se utilicen en acciones biológicas. En un estudio sobre los recalos de cetáceos no habituales en las costas cubanas, se pudo comprobar que estos se originaban, coincidentemente, días antes o después del arribo a Cuba de los destacamentos navales soviéticos, que con cierta frecuencia visitaban la Isla.

Asimismo en el texto se ha referido con cierta amplitud que entre los centros de investigaciones que poseen los militares y la Agencia Central de Inteligencia de Estados Unidos de América —en todo el mundo— se encuentran: Fort Detrit, en su propio territorio; el Centro de Estudios de Garrapatas, en Egipto; y el Centro de Investigaciones de Paquistán, donde se realizan estudios para la utilización de mosquitos, garrapatas y otros vectores en acciones bélicas y de bioterrorismo.

Anexos y tablas

CHEMICAL-BIOLOGICAL WARFARE: U.S. POLICIES AND INTERNATIONAL EFFECTS

HEARINGS

BEFORE THE

SUBCOMMITTEE ON NATIONAL SECURITY POLICY AND SCIENTIFIC DEVELOPMENTS

OF THE

COMMITTEE ON FOREIGN AFFAIRS

HOUSE OF REPRESENTATIVES

NINETY-FIRST CONGRESS

FIRST SESSION



NOVEMBER 18, 20; DECEMBER 2, 9, 18, AND 19, 1969

Printed for the use of the Committee on Foreign Affairs

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE

38-044 WASHINGTON : 1970

For sale by the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office
Washington, D.C. 20402 - Price $2.25

Acta del Comité sobre el Desarrollo Científico y la Política de Seguridad Nacional del Congreso estadounidense en la que se reconoce el uso del arma biológica por parte de Estados Unidos.

CHEMICAL-BIOLOGICAL WARFARE: U.S. POLICIES AND INTERNATIONAL EFFECTS

THURSDAY, NOVEMBER 20, 1969

HOUSE OF REPRESENTATIVES,
COMMITTEE ON FOREIGN AFFAIRS,
SUBCOMMITTEE ON NATIONAL SECURITY POLICY
AND SCIENTIFIC DEVELOPMENTS,
Washington, D.C.

The subcommittee met, pursuant to recess, at 9:45 a.m., in room 2255, Rayburn House Office Building, Hon. Clement J. Zablocki (chairman of the subcommittee) presiding.

Mr. ZABLOCKI. The subcommittee will please come to order.

Today is the second in a series of hearings by the Subcommittee on National Security Policy and Scientific Developments on U.S. policy concerning chemical-biological warfare.

Our more specific interest is in resolutions which have been sponsored or cosponsored by some 108 Members of Congress. These identical resolutions would express the sense of Congress asking the President to resubmit to the Senate for ratification on the 1925 Geneva Protocol on chemical-biological weapons.

On Tuesday, the subcommittee heard testimony from interested Members of Congress. Today we will hear two distinguished private citizens with expert knowledge in the field of CBW.

First, we will hear from Prof. George Bunn, visiting professor of law at the University of Wisconsin School of Law, Madison, Wis., and the General Counsel of the Arms Control and Disarmament Agency from the Agency's creation in 1961 until last year.

We are also pleased to have with us Dr. Ivan L. Bennett, Jr., the director of the New York University Medical Center in New York City.

Dr. Bennett is a former Deputy Director of the President's Office of Science and Technology and recently served as a consultant expert on the U.N. Secretary General's report on chemical and biological weapons, issued last July.

We are indeed grateful to both of you gentlemen for appearing here early today, in order that the subcommittee can conclude its hearings in time before the House goes into session to continue the consideration of the foreign aid bill.

Because Professor Bunn's testimony deals with historical aspects of the ratification of the Geneva Protocol, we will hear from him first.

Then, Dr. Bennett will discuss the recent U.N. report, its findings and its ramifications for U.S. policies on CBW.

Mr. Bunn, if you will begin, please.

(47)

En la mencionada sesión del Congreso se reconoce el uso de la guerra biológica en acciones de sabotaje encubiertas

COVERT CB USE IN SABOTAGE

Both chemical and biological agents lend themselves to covert use in sabotage against which it is exceedingly difficult to visualize any really effective defense.

For example, a relatively small quantity of a culture of virulent bacteria introduced into the ventilation system of the New York subway or sprayed upon unsuspecting passengers at an airport could certainly play havoc with our public health system.

62

It has been calculated that the placing of only 5 kilograms of botulinum toxin, a poisonous material produced by a bacterium—which, though biologically produced, would be used as a chemical weapon—into a reservoir would result in the same degree of poisoning that would be achieved by dumping 10 tons of potassium cyanide into the water supply.

I will not dwell upon this use of CBW further because, as one pursues the possibilities of such covert uses, one discovers that the scenarios resemble that in which the components of a nuclear weapon are smuggled into New York City and assembled in the basement of the Empire State Building.

In other words, once the possibility is recognized to exist, about all that one can do is worry about it.

Leaving aside, for the moment, antiplant or anticrop agents or an attack directed against domestic animals, it can be assumed that the primary purpose of an attack with chemical or biological weapons would be the incapacitation or killing of human beings.

Uso encubierto de la guerra biológica en sabotajes

Tanto los agentes químicos, como los biológicos permiten, por sí mismos, una utilización encubierta como agentes de sabotaje, lo cual puede ser muy difícil de visualizar por alguna defensa efectiva.

Por ejemplo, una pequeña cantidad de cultivo de bacteria virulenta, introducida en el sistema de ventilación del metro de la ciudad de Nueva York, o un aerosol aplicado en *spray* sobre ciertos pasajeros en cualquier aeropuerto, pueden causar una verdadera calamidad sobre el sistema de salud pública de esos países.

Se ha calculado que la colocación de solo cinco kilogramos de toxina botulínica —un material venenoso, producido por esta bacteria, la cual, según los procederes biológicos, puede ser utilizada como arma biológica dentro de un reservorio—, daría el mismo resultado que pudiera obtenerse por una descarga de diez toneladas de sianido de potasio dentro de una red de abasto de agua. No voy a defender el uso de los agentes biológicos, mas que como un propósito que posibilite ese uso encubierto. Uno descubre que los escenarios se semejan a los componentes de un arma nuclear, si estuvieran esparcidos en la ciudad de Nueva York o colocados en el sótano del edificio del Empire State. En otras palabras, una vez que se reconoce que existe la posibilidad, lo único que tenemos que hacer es preocuparnos de esto. Dejando a un lado, por el momento, los agentes antiplantas o anticosechas, o un ataque directo contra los animales domésticos, puede asumirse que el propósito primario de un ataque con armas químicas o biológicas pudiera ser la incapacitación o la muerte de seres humanos.

Traducción del segmento anterior del acta del Congreso de Estados Unidos de América. Se observa cómo, desde hace tiempo, Estados Unidos de América reconoce el uso encubierto de los medios biológicos en acciones de sabotaje y bioterrorismo.

BW PLANNED FOR CUBA INVASION?

Mr. Fraser. It has been said the United States was prepared to use biological agents with regard to the invasion of Cuba. Can you tell us whether or not that is true?

Mr. Pickering. I just have no knowledge of that.

Mr. Fraser. Has anyone here any information on that question? (No response.)

Mr. Pickering. I have seen the discussions of this subject in the press.

Mr. McCarthy. I would say the Senate Foreign Relations Committe is familiar with the incidents alluded to and there are people in the Government who know what the record is, present and past. I know the information is available in your records.

Mr. Fraser. The reason I ask this is that to a modest degree at least I have the impression that you are called upon, *post facto*, to defend whatever position has been developed in our military planning. That is, I don't feel that the limits are clearly established in the first instance by careful examination of our responsibilities in the international community. There is some looseness here which make it possible to first make military plans which only later are you called upon to defend.

Mr. Pickering. I think that going back to the President's decision, if there was looseness before, this tends to pin it down. I think this is now national policy reflecting on the military and us alike.

En similar acta del Senado de Estados Unidos de América se mencionan y reconocen los planes para el uso de los medios biológicos contra Cuba

Planes de guerra biológica para una invasión a Cuba

(Mr. Fraser).— Se ha dicho que Estados Unidos de América estaba preparando, para utilizar, agentes biológicos con respecto a la invasión de Cuba. ¿Puede usted decirme si eso es verdad? ¿Qué hay de verdad en esto?

(Mr. Pickering).— Yo no tengo conocimiento exacto sobre esto.

(Mr. Fraser). — ¿Tiene alguien alguna información sobre esto?

(No hay respuesta)

(Mr. Pickering).— Yo he visto la discusión de este problema en la prensa.

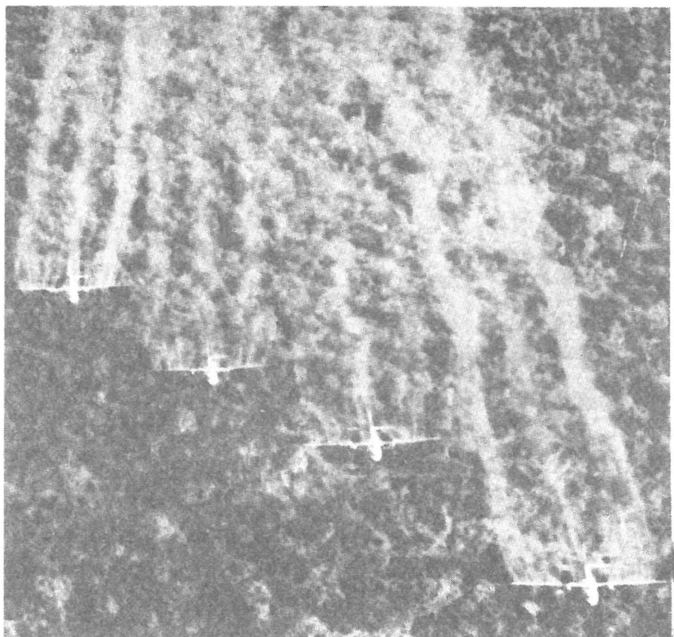
(Mr. Mc Catthy).— Yo podría decir que el Comité de Relaciones del Senado está familiarizado con los incidentes a que se está aludiendo aquí y que hay personas en el gobierno que saben cuál es el registro de los antecedentes, los pasados y los presentes. Yo sé que la información es posible obtenerla en los registros de estas personas.

(Mr. Fraser).— La razón por la cual yo pregunto es porque, en un grado modesto, usted está llamado, de ipso, a defender posición que se haya desarrollado en los planes militares. No creo que los límites estén claramente establecidos en primera instancia por un examen cuidadoso de nuestras responsabilidades en la comunidad internacional.

Hay cierta pérdida aquí que puede ser posible para, primeramente, hacer los planes militares, los cuales solo posteriormente usted puede defender.

(Mr. Pickering).— Yo creo que debemos ir otra vez hacia la decisión del presidente. Si hay cierta pérdida anterior, esto tiende a echarlo todo abajo. Yo creo que, ahora, la política nacional está reflejada en lo militar y en nosotros también.

Traducción de acta del Senado.



Aviones C-130 de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América, en una misión de guerra química y biológica, en Viet Nam.



Fort Detrick. Principal centro de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América para la producción y el almacenamiento de medios destinados a la guerra biológica.

Relación de enfermedades humanas de interés para la guerra biológica

- Ántrax.
- Blastomicosis.
- Botulismo.
- Brucelosis.
- Coccidioidomicosis.
- Cólera.
- Criptococosis.
- Fiebre de Chincungunya, O'Nyong-Nyong, Mayaro y de la ribera de Ross.
- Fiebre paratifoidea.
- Fiebre Q.
- Gastroenteritis aguda.
- Hepatitis infecciosas víricas A y B.
- Histoplasmosis.
- Influenza.
- Fiebre lassa.
- Dengue.
- Disenterías —parasitarias y bacterianas.
- Estafilococosis.
- Encefalitis.
- Fiebre amarilla.
- Fiebre de las montañas rocosas.
- Fiebre tifoidea.
- Fiebre del valle de Rift.
- Melioidosis.
- Muermo.
- Malaria.
- Peste.
- Tifus.
- Tularemia.
- Viruela.

Enfermedades y plagas contra plantas de interés para la guerra biológica

- Roya de la caña.
- Carbón de la caña.
- Enfermedad de Fidji.
- Sigatoca negra del banano.
- Roya de la papa.
- Mancha carmelita del arroz.
- Tizón del arroz.
- Roya del tallo del cereal.
- Roya de la corona de la avena.
- Mancha o tizón del maíz.
- Mosaico del tabaco.
- Enfermedad de la remolacha azucarera.
- Plaga de las plantas crucíferas.
- Plagas de la papa.
- "Tristeza de los cítricos".

Insectos y otros animales nocivos

- Escarabajo japonés.
- Escarabajo mexicano del frijol.
- Gorgojo del algodón.
- Grillo de las hojas de las plantas.
- Nemátodos.
- Serpiente africana gigante de la tierra.
- *Perquinciella sacharicida* — vector de Fidji.
- *Toxoptera citricida* —vector de la "tristeza de los cítricos".
- Langostas o grillos.
- Mosca del trigo.
- Mosca del Mediterráneo.
- Gusano del maíz.
- Sogata del arroz.
- *Thrips palmi karay*.

Relación de enfermedades de animales de interés para la guerra biológica

- Fiebre aftosa.
- Fiebre amarilla.
- Ántrax.
- Bronquitis infecciosa aviar.
- Brucelosis.
- Botulismo.
- Cólera porcina.
- Enfermedad de Chagas.
- EDS —síndrome de la caída de la puesta.
- Encefalitis equinas —este, oeste y venezolana.
- Exantema vesicular.
- Filariasis.
- Gumboro.
- Influenza aviar.
- Fiebre Q.
- Fiebre porcina africana.
- IHBB —icterohemoglobinuria bacilar de los bovinos.
- Leismaniasis.
- Leptospirosis.
- Melioidosis.
- Morrilla.
- Newcastle.
- Peste.
- Psitacosis —clamidiasis.
- Rabia.
- Toxoplasmosis.
- Tuberculosis.
- Tularemia.
- Fiebre de las montañas rocosas.
- Fiebre del Nilo occidental.
- Fiebre del Valle de Rift.
- Viruela.

Circulación de dengue en el mundo

Tabla No. 1
Dengue en el Sudeste Asiático

Fecha	*Tipo*	*Lugar*
Antes de 1954	3 y 4	Filipinas y otros.
1954	1	Filipinas.
1958	1 y 2	Tailandia.
1958	1, 2, 3 y 4	Indonesia.
1963	2	India (Calcuta).

Tabla No. 2
Dengue en el Pacífico Sur

Fecha	*Tipo*	*Lugar*
Antes de 1954	1	Australia, Japón, Nueva Guinea, Fidji, Hawai, Islas de la Soledad.
1964	3	Polinesia Francesa
1969	3	"
1971	2	Fidji y Polinesia Francesa
1972	2	Papúa, Guinea, Nueva Caledonia, Gilbert Ellice, Nuevas Híbridas y Tonga.
1973	2	Fidji-Tahití
1974	2	Tonga
1974	3	Polinesia Francesa
1974	1 y 2	Islas Nauru, Gilber Ellice, Fidji, Nuevas Híbridas, Tahití.
1975	1 y 2	Fidji

Tabla No. 3
Dengue en el Mediterráneo

Fecha	*Tipo*	*Lugar*
1881	-	Creta
1882	-	El Pireo
1927	1 y 2, estudios retrospectivos	Atenas y puertos del Mar Negro

Tabla No. 4
Dengue en África

Fecha	*Tipo*	*Lugar*
1921	1	Sudáfrica
1925	-	África Occidental
1944	1	África Oriental
1966-1970	1 y 2	Nigeria

Tabla No. 5
Dengue en América

Fecha	*Tipo*	*Lugar*
1827-1953	-	Numerosas pandemias en el Caribe
1941-1942	2	Panamá
1952	2	Trinidad
1963	3	Puerto Rico
1968	2	Trinidad y gran parte del Caribe
1969	2	Colombia
1971-1977	2 y 3	Endemias en el Caribe
1977	1	Jamaica, se difunde a todo el Caribe
1981	4	Dominica, Guadalupe y otras islas
1981	2	Cuba

Tabla no. 6
Situación del dengue en el Caribe

Países	*Años*							
	41 42	*52 54*	*63 64*	*68 69*	*71 72*	*76 77*	*77 78*	*80*
Panamá	2 y 3	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad	-	2	-	2	-	-	1	-
Puerto Rico	-	-	2 y 3	2	-	2	1,2 y 3	-
Jamaica	-	-	3	2 y 3	-	-	1	-
Cuba	-	-	-	-	-	-	1	2
Santo Domingo	-	-	-	-	2 y 3	-	-	-
Haití	-	-	-	2	2	-	2 y 1	-
Bahamas	-	-	-	-	-	-	1	-
Colombia	-	2	-	-	2	3	1	-
Venezuela	-	-	3	2	-	-	2	-
Guyana	-	-	-	-	-	2	2 y 1	-
Surinam	-	-	-	-	-	-	1	-
Martinica	-	-	-	-	-	-	1	4
Guadalupe	-	-	-	-	-	-	2 y 1	4
Islas Vírgenes	-	-	-	-	-	-	2 y 1	-
San Vicente	-	-	-	-	-	-	1	-
Antigua	-	-	-	-	-	-	1	-
Granada	-	-	-	-	-	-	1	-
Curazao	-	-	-	-	-	-	1	-
Barbados	-	-	-	-	-	-	1	-

Todas estas tablas expresan los datos oficiales brindados por la OMS/OPS. En ellos se demuestra claramente que en el momento de la aparición del dengue 2 en Cuba, en 1981, este serotipo no estaba circulando en el mundo.

Primer caso del foco inicial (reparto Baluarte)

Paciente	Título NP Dengue 2
V.A.	1 770

- No padeció dengue en 1977.
- Se enfermó el 20 de diciembre de 1980.
- No volvió a enfermar en el transcurso de 1981.
- La muestra se tomó 10 meses después.

Se concluye que padeció dengue en diciembre de 1980.

Segundo caso del foco inicial (reparto Baluarte)

Paciente	INHEM		IPK			
	FC		HI		FC	
	D1	D2	D1	D2	D1	D2
V.A.	1:80	1:80	1:80	1:60	1:80	1:80

- No padeció dengue en 1977.
- Enfermó en enero de 1981.
- No volvió a enfermar durante el transcurso de 1981.

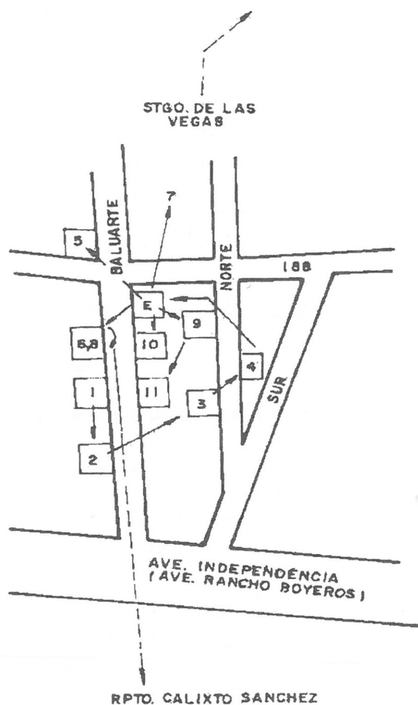
Se concluye que padeció el dengue en enero de 1981.

Leyenda:
INHEM - Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología
IPK - Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí

FC - Fijación de complementos
NP - Neutralización en placa
HI - Inhibición de la hemoaglutinación
} Técnicas para diagnóstico serológico del dengue

D1, D2 - Serotipo de dengue

FOCO INICIAL DEL DENGUE EN EL RPTO. BALUARTE



LEYENDA:
1,2,3......11 Orden de aparición de los casos.
E - Escuela

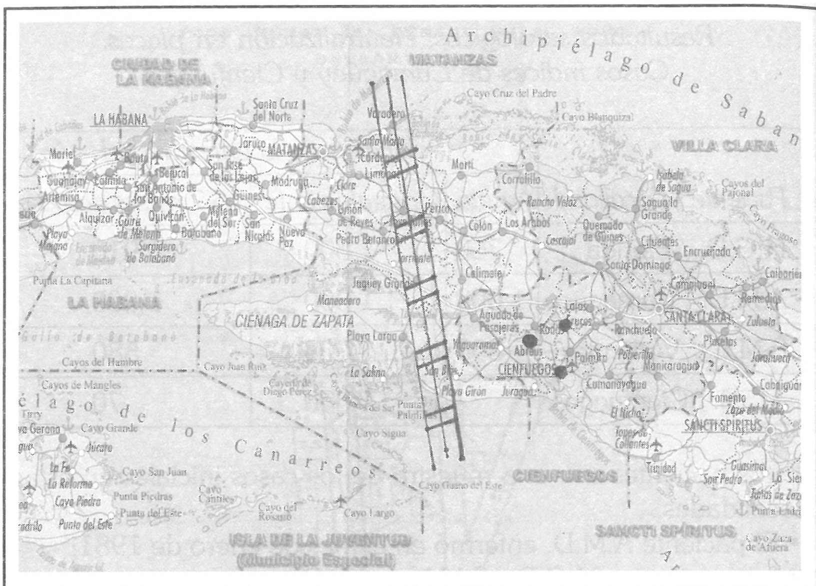
Foco inicial del dengue en el Reparto Baluarte.

Resultados serológicos. Neutralización en placas.
Casos índices de Camagüey y Cienfuegos

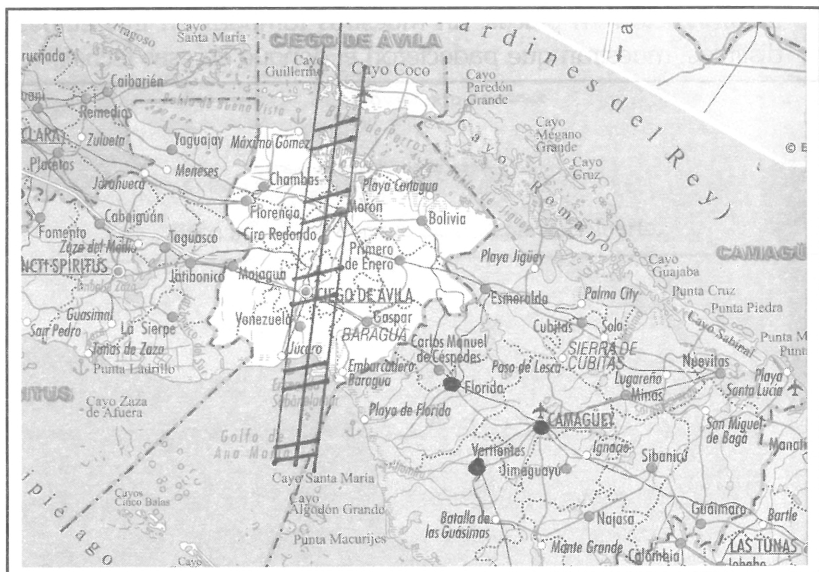
Paciente / Localidad	*Fases de la enfermedad*		
	Aguda	*Convaleciente*	*6-7 meses después*
H.G.D. / Florida	760	1 000	910
A.M.D. / Camagüey	1 000	1 000	1 000
S.M.L. / Vertientes	390	1 000	580
J.C.B. / Cienfuegos	-	1 000	70

Estos pacientes son una muestra de los casos iniciales en estas localidades.

- El paciente A.M.D. enfermó en el mes de enero de 1981.
- Los pacientes H.G.D.; S.M.L. y J.C.B., enfermaron en la segunda quincena de diciembre de 1980.
- No volvieron a enfermar durante 1981.
- Los movimientos de los niveles de anticuerpos ante la prueba de neutralización en placas, en muestras tomadas en tres etapas distintas, muestran que padecieron el dengue en esas fechas.



Mapa del corredor aéreo internacional Girón y su relación con los tres focos iniciales del dengue en la provincia de Cienfuegos. Nota: los puntos negros muestran la posición de los focos iniciales.



Mapa del corredor aéreo internacional Maya y su relación con los tres focos iniciales del dengue en la provincia de Camagüey. Nota: los puntos negros muestran la posición de los focos iniciales.



DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE
PUBLIC HEALTH SERVICE
CENTER FOR DISEASE CONTROL

January 25, 1980

BUREAU OF LABORATORIES
VECTOR-BORNE DISEASES DIVISION
POST OFFICE BOX 2087
FORT COLLINS, COLORADO 80522

Dr. Pedro Mas Largo
Jefe de la División de Microbiología
del Instituto Nacional de Higiene
Epidemiología y Microbiología
La Habana, CUBA

Dear Pedro:

I hope that you and your co-workers and families are well. I am sorry that I was not able to see you when you were at Walter Reed Institute of Research.

Perhaps you would be interested in the enclosed article on EEE in the Dominican Republic which has just appeared in the PAHO Bulletin; it will appear in Spanish also.

I recently had the opportunity to see a copy of Boletin Epidemiologico, Volume 1, No. 5, May, 1979 in which isolations of EEE virus and antibody to "dengue" were reported.

As you know my fluency in Spanish is something less than desired, but, if I understand the Boletin correctly, I am astounded by the report on EEE virus by Savón. I know of no situation in which such a virus isolation rate (11/39 birds; 6 resident and 6 nonresident species) has been found in birds. Even 1 isolation from 120 mosquitoes (and Aedes and Psorophora at that!) is remarkably high. Excuse me for being presumptuous, but, if this is a true isolation rate, Cuba may be in for a potentially huge EEE problem this year, perhaps on the order of 1969-72, if mosquito control and vaccinations are not carried out. Such an epizootic would not be altogether surprising in view of the proportions of infected:total equines determined during the EEE epizootic in northeastern Hispanola in 1978. We made no isolations of EEE virus from mosquitoes there, however. Are you now routinely vaccinating your staff with EEE and WEE vaccines? Do you monitor your staff for laboratory infections?

Insofar as dengue is concerned, the Boletin shows high antibody prevalence in Cuba, particularly in the city of Havana. The report does not state that paired sera provided evidence of serologic conversions, only high titers. Does that mean that no dengue virus transmission is now occurring in Cuba? I would be interested in knowing which dengue antigen was used for the survey?

Desde la década de 1970, el coronel de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América Charles H. Calisher muestra su constante interés por la enfermedad del dengue en Cuba, e insta a científicos cubanos a divulgar trabajos al respecto en publicaciones en el exterior.

Page 2 - Dr. Pedro Mas Largo

I certainly am pleased to see that Cuba is actively engaged in arbovirus studies. If we can assist, please let Dr. Bond know.

Would it be possible to receive, on a regular basis, your Boletin Epidemiologico?

I notice that your institute is not on our mailing list to receive the Arbovirus Catalogue and supplementary materials. I believe that you could receive these by contacting Dr. Nick Karabatsos at this address.

Meanwhile, I remember with fondness my visit to Cuba and to your laboratory and look forward to the day that I can return.

My best regards to Nereyda Cantelar, Armando Fernandez, Marta Comellas, Aracelia Perdoma and Luis Morier.

Sincerely,

Charlie

Charles H. Calisher, Ph.D.
Chief, Arbovirus Reference Branch

Enclosures

cc:
Dr. J. Bond (w/encl)
Dr. T. Monath (w/encl)

Roberto



DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES

Public Health Service

Centers for Disease Control

Vector-Borne Diseases Division
Post Office Box 2087
Fort Collins, CO 80522

March 16, 1981

Dr. Roberto J. Fernandez-Llanos
Jefe, Depto. del Arbovirus
Instituto de Medicina Tropical
Avenida 15 y Calle 200
Siboney, Prov. Ciudad Habana
CUBA

Dear Dr. Fernandez:

Dr. Thomas P. Monath, Director of the Vector-Borne Diseases Division has passed to me that you will be visiting our laboratories for three months. Since you are interested most in the diagnosis of arboviral diseases, you will spend most of your time in my laboratory.

Should you wish to bring sera to test with you, that would be fine. However, we routinely test many sera and virus isolates for antibody and virus identity, respectively, and that would not be necessary.

If you have any questions in advance of your trip, please do not hesitate to contact Dr. Monath or me.

I remember with fondness my visit to La Habana in 1975 and the days spent with Pedro Más Largo, Armando Fernandez, Nereyda Cantelar, Marta M. Comellas, Aracelia Perdomo and Luis Morier. I hope that I can reciprocate their kindnesses to me during my visit there by helping you while you are here.

Perhaps, while you are here, you could present to us an update on Cuban arbovirus problems.

We look forward to your visit.

Sincerely,

Charles H. Calisher

Charles H. Calisher, Ph.D.
Chief, Arbovirus Reference Branch

Meses antes de introducirse la epidemia su interés es más latente.

Marzo 16 de 1981.

Dr. Roberto J. Fernández Llanos.
Jefe de Dpto. de arbovirus.
Inst. de Medicina Tropical.
Dirección ...

Estimado Dr. Fernández:

El Dr. Tomás P. MOnath , director de la división de enfermedades -- trasmisibles por vectores, me ha comunicado de su próxima visita a- nuestros laboratorios durante tres meses. Ya que Ud. se encuentra in teresado mayormente en el diagnóstico de las enfermedades de arbovirus, Ud. va a pasar la mayor parte en mi laboratorio.
Si Ud. pudiera traer consigo suero para pruebas esto sería magnífico
Sin embargo rutinariamente probamos muchos sueros y virus aislados- para identidad de anticuerpos y virus respectivamente y éso no sería necesario.
Si Ud. tiene alguna otra pregunta antes de realizar su viaje, no vacile en contactar con el Dr. Monath o conmigo.
Yo recuerdo con mucho afecto mi visita a la Habana en 1975 y los días que pasé junto al Dr. Pedro Más Lago, Armando Fdez., Nereyda Cantelar, Marta M. Comellas, Aracelia Perdomo y Luis Morier. Tengo la esperanza de poder reciprocar su gran amabilidad para con mi personadurante mi visita a ésa, ayudándolo a Ud en su estancia con nosotros.
Puede que sea posible que mientras que Ud. se encuentre aquí, Ud.-- nos pueda presentar una actualización de los problemas de arbovirus en Cuba.
Esperamos por su visita.

Sinceramente.

Charlis Calisher.

En plena epidemia, al enterarse de un futuro viaje de estudios de un científico cubano a Estados Unidos de América, se apresura a solicitar cepas y sueros para su estudio. Esto es una de las etapas del *modus operandi* de las acciones biológicas. Traducción de la carta enviada. Tomada de los archivos de la correspondencia del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri, de Cuba (IPK).

Antropod - Borne Virus

Infomation exchange No. 39. Sept./80.

Report from the San Juan, Laboratories Center for Disease Control, San Juan , Puerto Rico.

Dengue en Cuba página 121.

A refugiados cubanos del exodo de 1980, se tomaron muestras de sueros para estudios VDRL (serología) de rutina y además se le hicieron estudios para determinar títulos de anticuerpos para el dengue. La mayoría de las muestras fueron seleccionadas de personas del sexo masculino de entre 18 y 30 años de edad y 267 de 569 (47%) tenían anticuerpos inhibidores de la hemaglutinación (HI).
Estos tiene que haber sido resultado de la epidemia de 1977 y de casos no reportados que padecieron la enfermedad en 1979 según refirieron los propios refugiados. Ninguno de los títulos indicó infección reciente

Aprovechando el éxodo de cubanos por el puerto de Mariel, en septiembre de 1980, Estados Unidos de América actualiza la situación epidemiológica del dengue en Cuba. Ese mismo mes, la Marina de Estados Unidos de América realizó su misteriosa vacunación en la Base Naval de Guantánamo.

U.S. Biological Warfare:

The 1981 Cuba Dengue Epidemic

By Bill Schaap

For more than 20 years Cuba has been the victim of American attacks, overt and covert, large and small, unrelenting. Ships and buildings have been bombed; cane fields have been burned; invasions have been launched; and planes have been blown out of the sky. But many of the attacks have been even less conventional. Cuba has seen its share of chemical and biological warfare—some of which has been proved, some of which has not. If the Cuban charges are true—and we believe that this article will help demonstrate that they are—then the dengue fever epidemic of 1981 was only the latest in a long line of outrageous, immoral, and illegal CBW attacks against Cuba.*

The History of Attacks

Many studies have been written on the CBW capabilities of the United States. Some have discussed specifics; some have mentioned Cuba. John Marks, Victor Marchetti, Philip Agee, and Seymour Hersh have all discussed various specifics. Shortly after the triumph of the Cuban Revolution, during the early 1960s, food poisoning attempts were common, often at the same time that crop burnings were being carried out. A *Washington Post* report (September 16, 1977) confirmed that during this time the CIA maintained an "anti-crop warfare" program. Both the CIA and the Army were studying biological warfare, primarily at the facilities of Fort Detrick, Maryland. Dr. Marc Lappe noted in his book, "Chemical and Biological Warfare: The Science of Public Death," that the Army had a biological warfare agent prepared for use against Cuba at the time of the missile crisis in 1962; it was most likely Q fever. [See *Sources and Methods* in *CAIB* Number 16.]

Throughout the 1960s there were occasional biological attacks against Cuba, sometimes, according to Cuban allegations in 1964, involving apparent weather balloons. And in 1970 the CIA engineered the introduction of African swine fever into Cuba, a successful operation carried out by Cuban exile agents. [See Warren Hinckle and William Turner, "The Fish Is Red," p. 293.] It led to the forced destruction of more than a half million pigs. The same groups attempted unsuccessfully a few months later to infect the Cuban poultry industry. These operations were first exposed in *Newsday* (January 9, 1977), and later appeared in the *Washington Post*, *Le Monde*, the *Guardian*, and other papers.

Then, in 1980—the year of the plagues—Cuba was beset with disasters. Another African swine fever epidemic hit; the tobacco crop was decimated by blue mould; and the sugar cane crops were hit with a particularly damaging rust disease. As the *Nation* put it, this was "a conjunction of plagues that would lead people less paranoid about the U.S. than the Cubans to wonder whether human hands had played a role in these natural disasters . . ."

It is against this backdrop that the Cubans found themselves facing, in the spring and summer of 1981, an unprecedented epidemic of hemorrhagic dengue fever.

Why Dengue?

As noted above, and elsewhere in this issue, the arsenal of chemical and biological warfare is unlimited. The U.S. military and the CIA have experimented with diseases which merely make a person uncomfortable for a few hours, with toxins which kill instantly, and with everything in between. John Marks describes a few in his study of MKULTRA, the CIA's mind control experiment, "The Search for the 'Manchurian Candidate.'" Staphylococcal enterotoxin, for example, a mild food poisoning, would incapacitate its victim for three to six hours; Venezuelan equine encephalomyelitis (VEE) virus would immobilize a person for two to five days and keep its victims weak for perhaps another month; brucellosis would keep its victims in the hospital for three or more months, killing some. Even the deadly poisons were prepared with variations: shellfish toxin kills within a few seconds; botulinum, however, takes eight to 12 hours, giving the assassin time to get away.

Dengue fever is one of some 250 arthropod-borne viruses, or "arboviruses," diseases transmitted from one vertebrate to another by hematophagous arthropods—blood eating insects, usually mosquitoes. Dengue is transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito, the same insect which transmits yellow fever. There are four types of dengue, numbered 1 through 4, depending on the type of antibody which the virus induces. Normal dengue fever begins with the same symptoms as a severe cold or flu, watery eyes, runny nose, headache, backache, fever, insomnia, lack of appetite and weakness. The bone pain is incapacitating. Indeed, dengue was once known as "break bone." Its characteristic symptom is pain at the back of the eyes, most

*While it is beyond the scope of this article, it appears that the Afghan government and the Soviet government have accused the U.S. of very similar biological warfare in Afghanistan. Reports in February 1982 suggested that CIA operatives at a research center in Lahore, Pakistan, though pretending to be engaged in malaria eradication, were actually experimenting in the spread of dengue and yellow fever. The reports first appeared in *Literaturnaya Gazeta* on February 3, 1982, and were carried the next day by UPI.

28 CovertAction — Number 17 (Summer 1982)

En el número 17 de 1982 de la revista especializada *Cover Action* se publica un extenso artículo, donde se denuncia que la epidemia de dengue —de 1981, en Cuba— es una acción de guerra biológica de Estados Unidos de América.

noticeable when looking from side to side. All types of dengue can give rise to the hemorrhagic form, that is, accompanied by internal bleeding and shock. This form is the most dangerous, especially to children, for whom it is often fatal.

Dengue and other arboviruses are ideal as biological warfare weapons for a number of reasons. Dengue, especially hemorrhagic dengue, is highly incapacitating; it can be transmitted easily through the introduction of infected mosquitoes; it will spread rapidly, especially in highly populated and damp areas. The *Aedes* mosquito bites during the day, when people are more active and less protected; moreover, in favorable winds, *Aedes* mosquitoes can travel hundreds of miles before landing, none the worse for wear. And, of course, since dengue fever is found in nature in many parts of the world, a human role in its spread is hard to detect. This is the inherent advantage of biological over chemical warfare.

The 1981 Epidemic

Although dengue fever is much more common in the Far East, there have been many outbreaks in the Caribbean and Central America during the past century. All four types have been found during the last two decades. In 1963 there was a dengue-3 outbreak in Puerto Rico and Antigua; in 1968, dengue-2 was found in Jamaica; in 1977, dengue-1 was found in Jamaica and Cuba; and in 1981, dengue-4 was found in the Lesser Antilles.

The epidemic which hit Cuba in May 1981 was of type 2 dengue with hemorrhagic shock. Except for the type 1 epidemic reported in 1977, this was the first major dengue outbreak in Cuba since 1944, and, most importantly, the first in the Caribbean since the turn of the century to involve hemorrhagic shock on a massive scale.

From May to October 1981 there were well over 300,000 reported cases, with 158 fatalities, 101 involving children under 15. At the peak of the epidemic, in early July, more than 10,000 cases per day were being reported. [See Chart I.] More than a third of the reported victims required hospitalization. By mid-October, after a massive campaign to eradicate *Aedes aegypti*, the epidemic was over.

Chart I

Dengue Epidemic in Cuba, June 9 to October 10, 1981*

Week	Cases That Week	Average Per Day	Running Total
June 9-15	9,711	1,387	9,711**
June 16-22	25,713	3,673	35,424
June 23-29	40,315	5,739	75,739
June 30-July 6	68,801	9,829	144,540
July 7-13	51,136	7,304	195,676
July 14-20	35,452	5,084	231,128
July 21-27	24,183	3,454	255,311
July 28-Aug. 3	23,975	3,424	279,286
August 4-10	18,331	2,619	297,617
August 11-17	11,757	1,680	309,374
August 18-24	5,592	799	314,966
August 25-31	2,350	336	317,316
September 1-7	741	106	318,057
September 8-14	202	29	318,259
September 15-21	24	3	318,283
September 22-30	40	4	318,323
October 1-10	12	1	318,335

* From Cuban Ministry of Public Health.
**Running total figures do not include cases reported prior to June 9.



The history of the secret war against Cuba and the virulence of this dengue epidemic were enough to generate serious suspicions that the U.S. had a hand in the dengue epidemic of 1981. But there is much more support for those suspicions than a healthy distrust of American intentions regarding Cuba.

The Clues

CAIB reviewed the reports on the epidemic of the Pan American Health Organization and of the Cuban Ministry of Public Health, and interviewed a number of health officials. There are indeed indications that the epidemic was artificially induced.

The epidemic began with the simultaneous discovery in May 1981 of three cases of hemorrhagic dengue caused by a type 2 virus. The cases arose in three widely separated parts of Cuba: Cienfuegos, Camaguey, and Havana. It is extremely unusual that such an epidemic would commence in three different localities at once. None of the initial victims had ever traveled out of the country; for that matter, none of them had recently been away from home. None had had recent contact with international travelers. Moreover, a study of persons arriving in Cuba in the month of May from known dengue areas found only a dozen such passengers (from Vietnam and Laos), all of whom were checked by the Institute of Tropical Medicine and found free of the disease. Somehow, infected mosquitoes had appeared in three provinces of Cuba at the same time. Somehow, the fever spread at an astonishing rate. There appears to be no other explanation but the artificial introduction of infected mosquitoes.

Another, less sinister conclusion might be possible if there were epidemics raging in neighboring islands. But, on the contrary, there were no epidemics taking place elsewhere in the Caribbean. Statistics published by the Pan American Health Organization show that during the first eight months of 1981, when there were over 300,000 cases of dengue in Cuba, there were no cases reported in Jamaica, none in the Bahamas, and only 22 in Haiti. In all the rest of the Caribbean and Central America, there were less than 6,000 cases of dengue, half of them in Colombia. [See Chart II.] And, most significantly, only in Cuba were the cases mostly hemorrhagic.

Chart II

Pan American Health Organization
Report of August 27, 1981

Country	Reported Cases of Dengue, 1981
Anguilla	1
Antigua	3
Barbados	1
Colombia	2,872
Cuba	337,160
Dominica	6
El Salvador	943
Grenada	2
Guatemala	16
Haiti	22
Honduras	683
Mexico	831
Montserrat	1
Puerto Rico	282
St. Lucia	2
Trinidad & Tobago	4
United States	2

Weather Modification?

Yet another peculiarity involves the unprecedented rainfall throughout much of Cuba during the winter and spring preceding the epidemic. This led to an unusual accumulation of mosquito breeding areas, which undoubtedly helped the spread of the dengue once infected insects arrived. Statistics for the three provinces in which the epidemic began show that rainfall in March, for example, was double the average. [See Chart III.] Similar statistics prevailed in more than half the provinces of the country.

Chart III

Rainfall (mm.) Cuba, March 1981*

Province	Actual	Average	Increase Over Average
Cienfuegos	86	47	+83%
La Havana	75	53	+42%
Camaguey	91	37	+146%

*From Cuban Ministry of Public Health.

Whether this unusual precipitation was the result of artificial weather modification coordinated with the release of infected *Aedes* mosquitoes or merely a fortuitous coincidence taken advantage of by the planners of this action is not provable at this time. It is clear though that the increase in precipitation was dramatic, and it is well known that the U.S. has been involved in weather modification for many years. It is known that cloud seeding was used in the Vietnam War in an attempt to cause the weakening of dikes and the flooding of rice fields. But it has also been noted that Cuba was the victim of weather modification.

"During 1969 and 1970," according to Warren Hinckle and William Turner in "The Fish Is Red," "the CIA deployed futuristic weather modification technology to ravage Cuba's sugar crop and undermine the economy. Planes from the China Lake Naval Weapons Center in the California desert, where hi tech was developed, overflew the island, seeding rain clouds with crystals that precipitated torrential rains over nonagricultural areas and left the cane fields arid (the downpours caused killer flash floods in some areas)."

If that kind of pinpoint accuracy was possible, and Hinckle and Turner got their information from participants, then preparing the breeding grounds for mosquitoes would be a simple task.

Arbovirus Research

Most important, perhaps, is U.S. familiarity with arbovirus transmission, with years of biological warfare research involving *Aedes* and other mosquitoes and dengue and other fevers. As has been documented in Seymour Hersh's "Chemical and Biological Warfare: America's Hidden Arsenal," the U.S. has been experimenting with dengue fever since at least 1959, primarily at Fort Detrick in Maryland and at Walter Reed Army Institute of Research in Washington. Public reports as early as 1963 (*e.g.*, *Military Medicine*, February 1963) stressed a need for research into arbovirus biological warfare. Of course, these early public reports did not point out that such research was already taking place. Also, there are reports that as early as 1972 U.S. researchers were working on possible vaccines against type 2 dengue.

A review of publicly available summaries of research projects confirms the government's open sponsorship of extensive research into dengue fever and related diseases for many years. Dozens of these projects, costing millions of dollars, have been funded by the Department of Defense. The justifications stated are, of course, defensive: "essential in formulating preventive measures for the protection of ground forces if committed to those areas," is how one summary puts it. But the public summaries recognize that arboviruses may be used in biological warfare. One notes that research into the debilitating effects of dengue fever is necessary not only to protect against "natural threats to U.S. forces in various parts of the world," but also because they are diseases "against which medical defenses will be required should they be used as biological agents." All the reports suggest that the U.S. wants to know about chemical and biological warfare only for defensive purposes—because others might use it against the U.S. Therein lies the difficulty in fighting the CBW trend. Research for "defensive" purposes and research for "offensive" purposes are indistinguishable.

The connections between the academic community and the government, especially the military, are pervasive. Nearly all the leading researchers have been connected intimately with military investigations into chemical and biological warfare.

One leading scientist in this field is Dr. Charles Calisher, an arbovirus expert for the Pan American Health Organization, a division of the World Health Organization. Since 1971 Dr. Calisher has worked at the Fort Collins laboratories of the U.S. Center for Disease Control in Georgia. Dr. Calisher has of late been viewed with extreme suspicion by Cuban health officials. As noted above, from 1944 to 1977 there was virtually no dengue in Cuba; nevertheless, health officials were always concerned about arboviruses because of the prevalence of mosquitoes. In 1972 Cuban health officials began a serious study of dengue, including attend-

ance at PAHO meetings. At a 1974 meeting Calisher made many inquiries about dengue in Cuba and expressed a strong desire to visit and study the arbovirus situation in Cuba. In 1975 he visited the island; according to Cuban sources Dr. Calisher predicted at that time that Cuba might face a dengue epidemic within two years, because, he said, of their relations with Africa. Then, in 1977, for the first time in 33 years, there was a dengue epidemic in Cuba.

When Cuban officials charged that the 1981 epidemic was a clandestine operation of the U.S., Dr. Calisher was one of the U.S. experts who publicly belittled the accusation, pointing out that there were many mosquitoes on Cuba, and stressing its relations with nations of Africa and Southeast Asia. This "explanation" was given even though, as noted above, visitors from dengue areas had been checked and even though the initial cases were unrelated to foreign travel.

Another of the most active researchers today is Dr. William F. Scherer of Cornell University. According to his entry in "Who's Who," from 1965 to 1972 he directed the viral infection committee of the Armed Forces Epidemiology Board. Dr. Scherer has directed a number of projects, often with Department of Defense funding, studying arbovirus vectors—that is, the hosts which transmit the viruses from one victim to another. These studies, in which he has been engaged since 1972, have covered the use as vectors of various species of mosquitoes and, in addition, birds and bats.

SMITHSONIAN SCIENCE INFORMATION EXCHANGE
Room 300 • 1730 M Street, N.W. • Washington, D.C. • 20036
Telephone (202) 381-4211 • Telex 89495

NOTICE OF RESEARCH PROJECT

GQA-17370-1

Contract

U.S. Dept. of Defense
Army; Medical Research & Development Command
Walter Reed Army Inst. of Research
Washington, District of Columbia 20012

CA0A7370
DADA17-72-C-2160

STUDIES OF ARTHROPOD BORNE VIRUSES

Wm Scherer, Dept. of Microbiology

Cornell University
Medical Center
Cornell Medical College
1300 York Ave.; New York, New York 10021

10/74 to N/A
(FY81 Record)

TO STUDY ECOLOGIES, GEOGRAPHIC DISTRIBUTION AND IMPORTANCE TO MAN AND DOMESTIC ANIMALS OF ARBOVIRUSES POTENTIALLY IMPORTANT TO THE MILITARY IN TROPICAL MEXICO AND CENTRAL AMERICA. TO INVESTIGATE MIGRATING BIRDS AS POSSIBLE INTERCONTINENTAL DISSEMINATORS OF ARBOVIRUSES. TO STUDY THE COMPONENTS OF ARBOVIRUSES RESPONSIBLE FOR VIRULENCE AND PATHOGENICITY. TO CONTINUE STUDIES OF 4 UNCLASSIFIED VIRUSES FROM JAPANESE MOSQUITOES AND BIRDS.

APPROACH - FIELD AND LABORATORY INVESTIGATIONS ARE CARRIED OUT ALONG THE TROPICAL EASTERN COAST OF MEXICO. VIRUSES ARE ISOLATED IN CELL CULTURES AND ANIMALS AND ANTIBODIES DETECTED BY HI, CF, AND NEUTRALIZATION TESTS. THE LIPIDS OF VE VIRUS ARE BEING TREATED WITH CHEMICALS TO LEARN THEIR IMPORTANCE IN PATHOGENICITY. MOSQUITO TRANSMISSION EXPERIMENTS ARE UNDERWAY WITH JAPANESE VIRUSES.

ADDENDA:
1. Funding details from source: FY79 $ 69,4[illegible]
FY80 $ 77,666
FY81 $ 94,979

Defense Department arbovirus research is still going on. On February 17, 1982 the Under Secretary of Defense for Research and Engineering delivered to the Senate a required report on "funds obligated in the chemical warfare and biological defense research programs during FY 1981." (The term "biological defense" is always used even though there is virtually no difference between biological offense and biological defense research. This is in large part because a 1972 treaty to which the U.S. is a party outlaws biological warfare research, development, or stockpiling, *except* for defensive research.) The report noted nearly $12 million was obligated to "risk assessment and evaluation of viral agents and their vectors that pose a BW threat." The studies included investigations into the "growth and survival" of various arboviruses in mosquitoes, "new techniques" for infecting mosquitoes with hemorrhagic fevers, and other such "defensive" research.

Conclusions

That the dengue epidemic *could* have been a covert U.S. operation is clear. It is a plausible hypothesis, consistent with past actions. Moreover, there is ample evidence that the U.S. has been investigating the biological warfare possibilities of dengue fever for many years. And it is U.S. experimentation which has shown that *Aedes aegypti* mosquitoes (infected with dengue) could travel hundreds of miles, along the path of the prevailing winds, from the place of release to the place of landing. A boat off the coast of Florida at the right time with the right winds could sprinkle mosquitoes on Cuba with no fear of infecting the mainland. Of course, it is also possible that a ship or plane based at Guantanamo could have been used.

That the epidemic *was* an American covert action is less easily demonstrated, but there are many indications that this is true, and that the Cuban accusation is valid. The most significant fact is the simultaneous outbreak of the disease in three widely separated locations. When one confirms, as *CAIB* has done, that these first three cases did not involve foreign travel or contact with foreign travelers, and one confirms, as we have done, that the people who arrived in Cuba from dengue infected areas during the several weeks preceding the outbreak were not infected, the only logical conclusion is the artificial introduction of the disease. Moreover, there were no epidemics in nearby countries.

In addition, this was the first time in the Caribbean in this century that an epidemic of this size involved hemorrhagic shock, the most dangerous form of dengue fever. Dengue fever, as a biological weapon, would undoubtedly be of the hemorrhagic form.

And, finally, there is the unusual precipitation shortly before the outbreak of the epidemic. For such an operation to be successful, it would be necessary to ensure a very large mosquito population at the time of the introduction of the infected vectors; otherwise the rapid and devastating spread of the disease would not be guaranteed.

Perhaps some day the full truth will be known. But for those who have studied the recent history of the United States, for those who know of what it is capable, for those who see the absence of any morality in the vicious, uninterrupted 23-year campaign against Cuba, for them there is no justification whatsoever to give the U.S. the benefit of the doubt. ●

La Guerra Biológica de E.U.A.

La epidemia de dengue en Cuba 1981

Por Bill Schaap

Por más de 20 años Cuba ha sido víctima de los ataques de los americanos, de forma manifiesta o encubierta, en pequeña o gran escala, sin aplacarse. Han sido bombardeados barcos y edificaciones, se han incendiado campos de caña, se llevaron adelante invasiones: del cielo ha caído una lluvia de planes. Pero muchos ataques han sido demostrados, Cuba ha visto su parte en la Guerra Química y Biológica, algunos hechos han sido demostrados, otros no lo han sido. Si las acusaciones de Cuba son ciertas —y creemos que este artículo ayudará a demostrar que lo son—, entonces la fiebre del dengue epidémico de 1981 fue sólo el último de la larga lista de los desenfrenados, inmorales e ilegales ataques de la guerra química y biológica (G.Q.B.) contra Cuba.*

La historia de los ataques

Muchos trabajos han sido escritos sobre las capacidades de la Guerra Química y Biológica (G.Q.B.) en Estados Unidos. Algunos han discutido aspectos específicos, en algunos se menciona a Cuba. John Marks, Víctor Marchetti, Philip Agee y Seymour Hersh, todos han hecho análisis de temas específicos. Pero después del triunfo de la Revolución cubana, durante el

---

* Fuera del alcance de este artículo pareció que los gobiernos afgano y soviético han acusado a E.U. de una guerra biológica muy similar en Afganistán. Informes de febrero de 1982 sugerían que operativos de la CIA en un centro de investigaciones en Lahore, Paquistán, con el pretendido propósito de estar ocupados en la erradicación de la malaria, estaban realmente experimentando para la diseminación del dengue y la fiebre amarilla. El informe apareció primero en *Literaturnaya Gazeta* el 3 de febrero de 1982 y fue llevado al día siguiente por la UPI.

Traducción del artículo de la revista *Cover Action,* número 17, verano de 1982.

comienzo de la década del 60, fueron frecuentes los intentos de envenenar alimentos, con frecuencia en esa misma época, se llevaron a cabo incendios de la producción. Una publicación del *Washington Post* (sept. 16, 1977) confirmó que durante ese tiempo la CIA mantenía un programa de "guerra anticosechas". Y que la CIA y el ejército estuvieron estudiando la guerra biológica, primeramente en las instalaciones de Fort Detrick, Maryland. El dr. Marc Lappe, señaló en su libro "La Guerra Química y Biológica. La ciencia de la muerte en público", que el ejército tenía un agente biológico bélico preparado para emplearse contra Cuba en los momentos de la crisis de los proyectiles en 1962; era muy similar a la fiebre Q (vea orígenes y métodos en el número 16 de CAIB).

Durante los años 60 hubo ocasionales ataques biológicos contra Cuba, a veces de acuerdo con los alegatos cubanos en 1964, se involucraron balones de cambios atmosféricos. Y en 1970 la CIA preparó la introducción de la fiebre porcina africana en Cuba, una operación exitosa llevada a cabo por agentes cubanos del exilio (vea *El Pez es rojo,* p. 293, de Warren Hinkle y William Turner). Ello llevó a la destrucción forzada de más de medio millón de cerdos. El mismo grupo intentó sin éxito, meses después, infectar la industria avícola cubana. Esas operaciones fueron por primera vez expresadas en *Newsday* (enero 9, 1977) y después aparecieron en *The Washington Post, Le Monde, El Guardián* y otros.

Entonces, en 1980 —el año de las plagas— Cuba fue acosada de desastres. Otra epidemia de fiebre porcina africana golpeó, la producción de tabaco fue diezmada por el moho azul y la industria azucarera fue golpeada por una enfermedad particularmente deteriorante. Como *Nation* plantea, esto fue "una unión de plagas que llevaría a la gente a estar menos paronoide respecto a E. U. que a los cubanos en querer saber si la mano humana había jugado algún papel en esos desastres naturales.

Esto puede ser la cara que en el fondo muestran ellos mismos contra los cubanos, en la primavera y el verano de 1981, una epidemia de la fiebre de dengue hemorrágico.

La historia de la guerra secreta contra Cuba y la virulencia de esta epidemia de dengue fueron lo suficiente para generar serias sospechas de que Estados Unidos tuvo su participación en la epidemia de dengue de 1981. Pero hay mucha más base para esa sospecha que una saludable desconfianza de las intenciones de los americanos respecto a Cuba.

Los indicios

La CAIB revisó los informes sobre la epidemia de la Organización Panamericana de la Salud y del Ministerio de Salud Pública cubano y entrevistó a un número de autoridades oficiales de la salud. Hay ciertamente señales de que la epidemia fue artificialmente inducida.

La epidemia comenzó con el descubrimiento simultáneo en mayo de 1981 de tres casos de dengue hemorrágico causados por el virus del dengue 2. Los casos surgieron en tres lugares de Cuba bien distantes: Cienfuegos, Camagüey y La Habana. Esto es extremadamente inusual: que una epidemia comience en tres lugares diferentes a la vez. Ninguna de las víctimas iniciales había viajado fuera del país, por esa razón ninguno de ellos había estado fuera de sus hogares. Ninguno había tenido contacto reciente con viajeros internacionales. Es más, un estudio de las personas que llegaron a Cuba en el mes de mayo desde áreas conocidas de dengue, reveló sólo una docena de este tipo de pasajeros (de Vietnam y Laos) todos los cuales fueron controlados por el Instituto de Medicina Tropical y hallados libres de la enfermedad. De alguna forma los mosquitos infectados habían aparecido en tres provincias de Cuba al mismo tiempo. De alguna forma la fiebre se diseminó a una sorprendente tasa. No parece que existe otra explicación sino la introducción artificial de mosquitos infectados.

Otra conclusión menos siniestra pudiera ser posible si hubiera aparecido la epidemia en las islas circundantes. Pero, al contrario, no hubo epidemias que tuvieran lugar en ninguna parte del Caribe. Las estadísticas publicadas por la Organización Panamericana de la Salud mostraron que durante los ocho primeros meses de 1981, cuando había más de 300 000 casos

de dengue en Cuba, no había casos reportados en Jamaica ni en Bahamas, y solo 22 en Haití. En todo el resto del Caribe y América Central se presentaron menos de 6 000 casos de dengue, la mitad de ellos en Colombia. Y lo más significativo: solo en Cuba estaban los casos mayormente hemorrágicos.

Modificación del estado atmosférico

Aun otra peculiaridad se refiere a la caída de lluvias sin precedentes en muchas partes de Cuba durante el invierno y la primavera anteriores a la epidemia. Ello trajo una acumulación infrecuente de áreas de focos de mosquitos que individualmente contribuyeron a que arribaran los mosquitos infectados. Las estadísticas de las tres provincias en las cuales la epidemia se puso en marcha, mostraron que las lluvias en marzo, por ejemplo, fueron el doble del promedio. Resultados estadísticos similares prevalecieron en más de la mitad de las provincias del país.

Si esta precipitación rara fue una modificación del estado atmosférico coordinada con la circulación del mosquito *Aedes* infectado, una mera coincidencia fortuita brindando ventaja a los planes de esta acción no es probable en ese momento. Es un pensamiento claro que el aumento de las precipitaciones fue dramático y es bien conocido que E.U. ha estado involucrado en las modificaciones atmosféricas por muchos años. Se sabe que la siembra de nubarrones fue utilizada en la guerra de Vietnam en un intento de debilitar los diques e inundar los campos de arroz. Pero ha sido también visto que Cuba fue víctima de modificaciones atmosféricas. Durante 1969 y 1970, según Warren Hinkle y William Turner en *El pez es rojo,* la CIA desplegó tecnologías futuristas de las modificaciones atmosféricas para dañar la producción azucarera de Cuba y menoscabar la economía. Los planes del centro de la armada naval del Lago China en el desierto de California, donde se desarrolló esta técnica, inundaron la isla sembrando nubarrones de lluvias con cristales que precipitaron lluvias torrenciales sobre áreas no avícolas y dejaron los campos de caña áridos (y los diluvios causaron repentinas inundaciones homicidas en algunas áreas).

Si tal clase de exactitud minuciosa fue lograda, y Hinkle y Turner obtuvieron su información de los "participantes", entonces la preparación del asunto de los criadores de mosquitos sería una tarea sencilla.

Investigaciones de arbovirus

Más importante tal vez es la familiarización de E.U. con la transición de los arbovirus durante años de investigación sobre la guerra biológica incluyendo el *Aedes* y otros mosquitos, y el dengue y otras fiebres. Como se plantea en el trabajo de Seymour Hersh "La Guerra Química y Biológica: El oculto Arsenal de América", E.U. ha estado experimentando con el dengue desde 1959 por lo menos, primeramente en Fort Detrick en Maryland y en el Instituto de Investigaciones Militares Walter Red, en Washington. Reportajes públicos que datan de 1963 (por ejemplo, Military Medicine, febrero de 1963), enfatizaron la necesidad para la investigación de la guerra biológica de arbovirus. Por supuesto, estos primeros reportajes públicos no puntualizaron que tal investigación ya estaba teniendo lugar. También hay informaciones de que desde 1972 los investigadores de E.U. estaban trabajando sobre las vacunas posibles contra el dengue tipo 2. Una revisión de resúmenes de proyectos investigativos asequibles públicamente, confirma el patrocinio abierto del gobierno de una extensa investigación de la fiebre del dengue y otras enfermedades relacionadas durante muchos años. Docenas de esos proyectos a un costo de millones de dólares, han sido consolidados por el Departamento de Defensa. El estado de las justificaciones es de carácter defensivo, esencial para formular las medidas preventivas para la protección de las fuerzas terrestres que se exponen en esas áreas. Pero los resúmenes públicos reconocen que los arbovirus pueden ser utilizados en la guerra biológica. Uno nota que la investigación sobre los efectos debilitantes de la fiebre del dengue es necesaria no solo para proteger las fuerzas armadas americanas no solo en varias partes del mundo contar las amenazas naturales, "sino también porque son enfermedades contra las cuales la protección medicinal que será necesaria emplearse son agentes biológicos". Todos los reportes sugieren que E.U. desean

conocer sobre la guerra química y biológica solo con propósitos defensivos, porque otros pudieran emplearlos contra E.U. En estas mentiras está la dificultad para la lucha del rumbo de la guerra química y biológica. Las investigaciones con propósitos "defensivos" y la investigación con propósitos ofensivos son indiferenciables.

Las conexiones entre la comunidad académica y el gobierno, especialmente la militar, son penetrantes. Casi todos los investigadores jefes han estado vinculados íntimamente con las investigaciones militares, dentro de la guerra química biológica.

Un jefe científico en ese campo es el dr. Calisher un experto en arbovirus de la Organización Panamericana de la Salud, una división de la Organización Mundial de la Salud. Desde 1971 el dr. Calisher ha trabajado en los laboratorios de Fort Collins del Centro de Control de Enfermedades de E.U. en Georgia. El dr. Calisher últimamente ha sido visto con extrema sospecha por las autoridades cubanas de la salud. Como vimos antes, entre 1944 y 1977 virtualmente no había habido dengue en Cuba. Las autoridades sanitarias han estado siempre preocupadas sobre los arbovirus a causa de los mosquitos. En 1972 las autoridades cubanas comenzaron un serio estudio del dengue, incluyendo la asistencia a las reuniones de la Organización Panamericana de la Salud. En la reunión de 1974 Calisher hizo muchas preguntas sobre el dengue en Cuba y expresó un fuerte deseo de visitar y estudiar la situación de los arbovirus en Cuba. En 1975 él visitó la Isla; de acuerdo con las fuentes cubanas el dr. Calisher predijo en aquel entonces que Cuba debería encarar una epidemia de dengue dentro de dos años, a causa de sus relaciones con África, dijo él. Entonces en 1977, por primera vez en 33 años, hubo una epidemia de dengue en Cuba.

Cuando los oficiales cubanos imputaron que la epidemia de dengue de 1981 fue una operación clandestina de E.U., el dr. Calisher fue uno de los expertos de E.U. que públicamente restaron importancia a la acusación, señalando que había muchos mosquitos en Cuba y enfatizaron sus relaciones con África y el sudeste de Asia. Esta explicación fue dada aun, cuando, como vimos antes, las visitas desde las áreas del dengue habían sido controladas, y aun cuando los casos iniciales no estaban relacionados con viajes al extranjero.

Otro de los más activos investigadores de hoy es el dr. William F. Scherer, de Cornell University. Entre 1965 y 1972 él dirigió el comité de infección viral del Consejo de Epidemiología de las Fuerzas Armadas. El dr. Scherer ha dirigido un número de proyectos con el Departamento de Defensa acopiando y estudiando los vectores de arbovirus, este es el hospedero que transmite el virus de un enfermo a otro. Estos estudios, en los que él ha estado enrolado desde 1972, han tratado sobre el empleo de varias especies de mosquitos y, además, aves y murciélagos.

La investigación de arbovirus del Departamento de Defensa continúa aún. El 7 de febrero de 1982 la Subsecretaría de Defensa para la Investigación y la Ingeniería, envió al Senado un informe sobre fondos obligados en los programas de investigaciones de la guerra química y la defensa biológica durante el año fiscal 1981: "el término defensa biológica se emplea siempre, aun cuando no hay diferencia virtualmente entre investigación biológica para la defensa y para la agresión". Ello es parte de un tratado de 1972 en el que E.U. es partidario de proscribir la investigación y desarrollo o el pilotaje de la guerra biológica, excepto con miras de la defensa. El informe señaló que cerca de 12 millones de dólares eran necesarios para impuestos sobre riesgos y evaluaciones de los agentes virales y sus vectores que asumen la amenaza de la guerra biológica. Los estudios incluyeron investigaciones sobre el "crecimiento y supervivencia" de varios arbovirus en los mosquitos, "nuevas técnicas" para infectar mosquitos con fiebres hemorrágicas y otro grupo e investigaciones defensivas.

Conclusiones

Está claro que la epidemia de dengue pudo haber sido una operación encubierta de E.U. Ello es una plausible hipótesis compatible con acciones pasadas. Es más, hay una amplia evidencia de que E.U. ha estado investigando las posibilidades de la guerra biológica de la fiebre del dengue por muchos años. Y es un experimento de E.U. el que ha demostrado que los mosquitos *Aedes aegypti* (infectados con dengue) pueden viajar cientos de millas sobre el sendero de los vientos reinantes, desde

el lugar de partida hasta el lugar de descanso. Un barco fuera de las costas de la Florida, en el momento adecuado con los vientos favorables pudo esparcir mosquitos en Cuba sin temor de infectar la propia tierra. Por supuesto, es también posible que un barco o un avión de Guantánamo pudo haberse empleado.

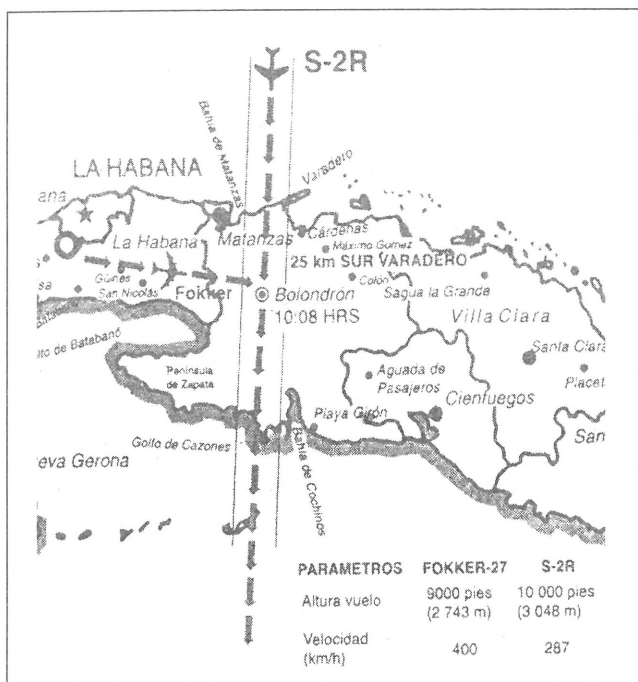
Que la epidemia es una acción americana encubierta es menos fácil de demostrar, pero hay muchos índices de que ello es verdad y de que es válida la acusación cubana, el hecho más significativo son los brotes simultáneos de epidemias en tres lugares bien separados. Cuando uno confirma, como la CAIB ha hecho, que esos tres primeros casos no estaban relacionados con un viaje al extranjero o con contactos con viajeros del exterior, y uno confirma, como lo hemos hecho nosotros, que las personas que llegan a Cuba desde áreas infectadas de dengue durante varias semanas antes del brote, no estaban infectadas, la única conclusión lógica es la introducción artificial de la enfermedad. Además, no había epidemia en lugares cercanos.

Por añadidura, esta fue la primera vez en el área del Caribe en este siglo en que se presentó un choque hemorrágico de esta magnitud, la forma más peligrosa de la fiebre del dengue. La fiebre del dengue como arma biológica, sería indudablemente la forma hemorrágica.

Y finalmente hay una precipitación infrecuente poco antes del brote de la epidemia. Para que tal operación resulte exitosa, sería necesario asegurar una muy grande población de mosquitos en el momento de introducir los vectores infectados; si no es así, la rápida y devastadora diseminación de la enfermedad no estaría garantizada.

Tal vez algún día la verdad completa será conocida. Pero para quienes han estudiado la reciente historia de Estados Unidos, para quienes saben de lo que son capaces, para quienes ven la ausencia de toda moral en la viciosa e interrumpida campaña de 23 años contra Cuba, para ellos no hay justificación cualquiera para dar a E.U. el disfrute de la duda.

Covert Action
Número 17 (verano de 1982),



Sorprendido *in fraganti.* Momento en que es sorprendido el avión estadounidense —lazando la plaga de *Thrips palmi karay* en nuestro territorio nacional— sobrevolando el corredor aéreo internacional.

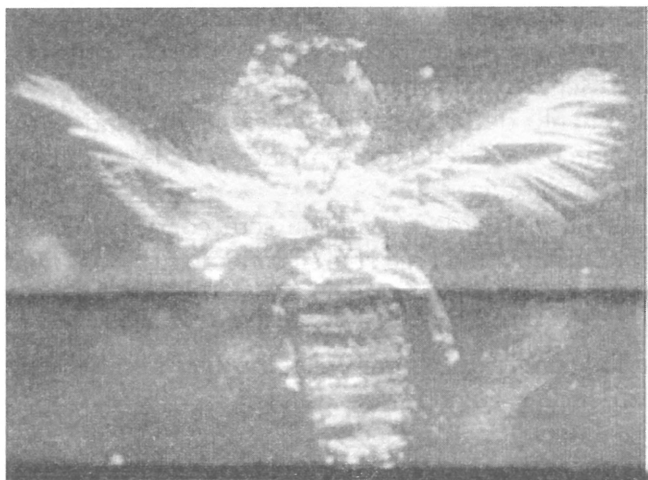


Foto al microscopio del *Thrips palmi*, inexistente en Cuba hasta que fuera lanzado por un avión estadounidense.

Bibliografía

Academia de las FAR General Máximo Gómez: *Armas de exterminio en masas. Armamento de las tropas químicas y medios de protección*, UPM 9565, 1982.

ACHA N., PEDRO, SZYFRES, BORIS: *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*, 1977.

ALONSO P., ARIEL: *La guerra biológica como acción encubierta o actividad diversionista*, 1989.

——————: *Enfrentamiento a las acciones de GB. Causas y condiciones que propician la aparición de plagas y enfermedades en el sector agrícola*, 1991.

ALONSO P., ARIEL, ALFREDO HERNÁNDEZ M. Y FERNANDO VERDECIA F.: *Dengue hemorrágico. Agresión biológica contra Cuba*, 1985.

ALONSO P., ARIEL, ANTONIO MORENO R. Y OSCAR VIAMONTE B.: *Posible acción biológica contra la agricultura en Cuba*, 1984.

BEACON PAPERBACK: *Chemical and Biological Warfare.*

BILL SCHAAP: "The 1981 Cuba Epidemic", *Covert Action,* 1982.

COOKSON JOHN AND JUDITH NOTTINGHAM: *A Survey of Chemical and Biological Warfare*, 1969.

Dirección General de Inteligencia: *La División de Servicios Técnicos de la CIA.*

ELINOR LANGER: *Chemical and Biological Warfare. The Research Program*, 1967.

HERSH, SEYMOUR: *La guerra química y biológica: El oculto arsenal de América.*

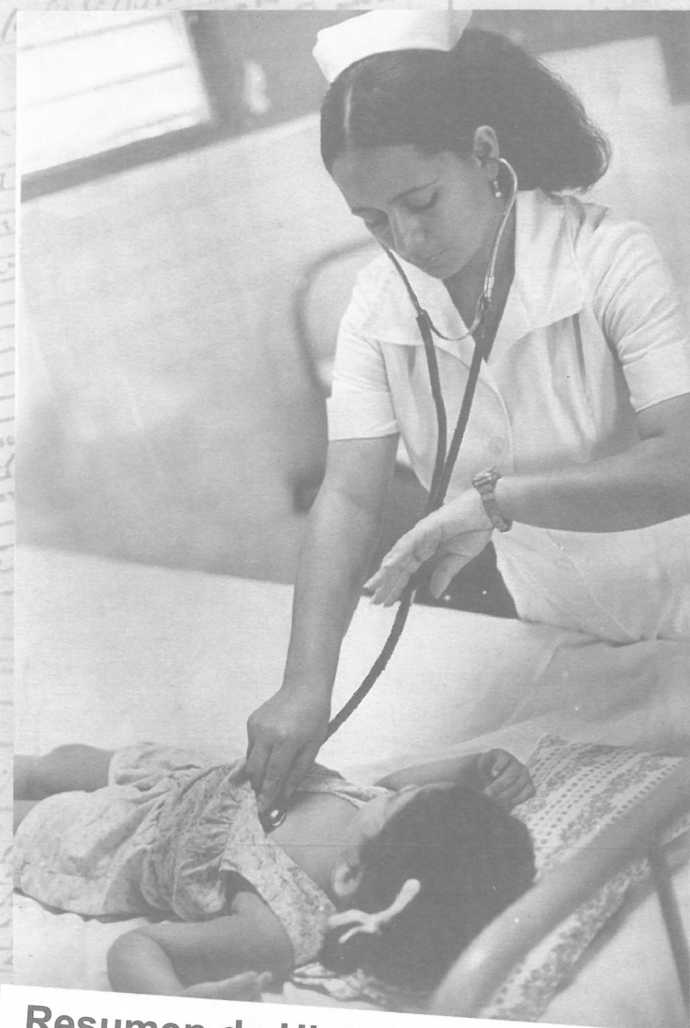
House of representative, committee on foreign affaire, subcommittee on national security policy and scientific developments:

Chemical Biological Warfare: U.S. Policies and International Effects, 1969.
Juventud Rebelde: "La Guerra Biológica de Estados Unidos de América contra Cuba" (suplemento especial), La Habana, 2002.
LUGO REYNALDO: "Estados Unidos emplea el Arma Bacteorológica contra Cuba", *Revista Moncada*, 1982.
MORALES JOSÉ LUIS: *Interviú. USA Almacena Armas Bacteriológicas en España*, 1982.
Organización Panamericana de la Salud: *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*, 1985.
Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana: *Dengue y dengue hemorrágico en la Américas: Guía para su prevención y control*, Washington, 1995.
RODRÍGUEZ. G. ARANGEL Y GARCÍA F. FERNÁNDEZ: *Elementos de Epizootiología*, Ministerio de Educación, Editorial Pueblo y Educación, 1980.
ROLKSCHILD JOHN: *Las armas del mañana*.
Senado norteamericano: *Informe del Subcomité Especial sobre la Fundación Nacional de Ciencias del Comité sobre el Trabajo y Bienestar Social*, 1969.
SERGUEIEV: *La guerra secreta contra Cuba*, 1982.
SERVÌN-MASSIEU MANUEL: "La Guerra Bacteriológica", *Nexos*, no. 77, 1984.
SUARCH S. NATALIO: *La biología como arma de guerra*, Movimiento Cubano por la Paz y la Soberanía de los Pueblos, 1985.
Subcommittee on Desarmament of the committee on Foreign Relations United States Senate: *Chemical Biological Radiological (CBR) Warfare and its Desarmament Aspects*, 1960.





Epidemia del dengue



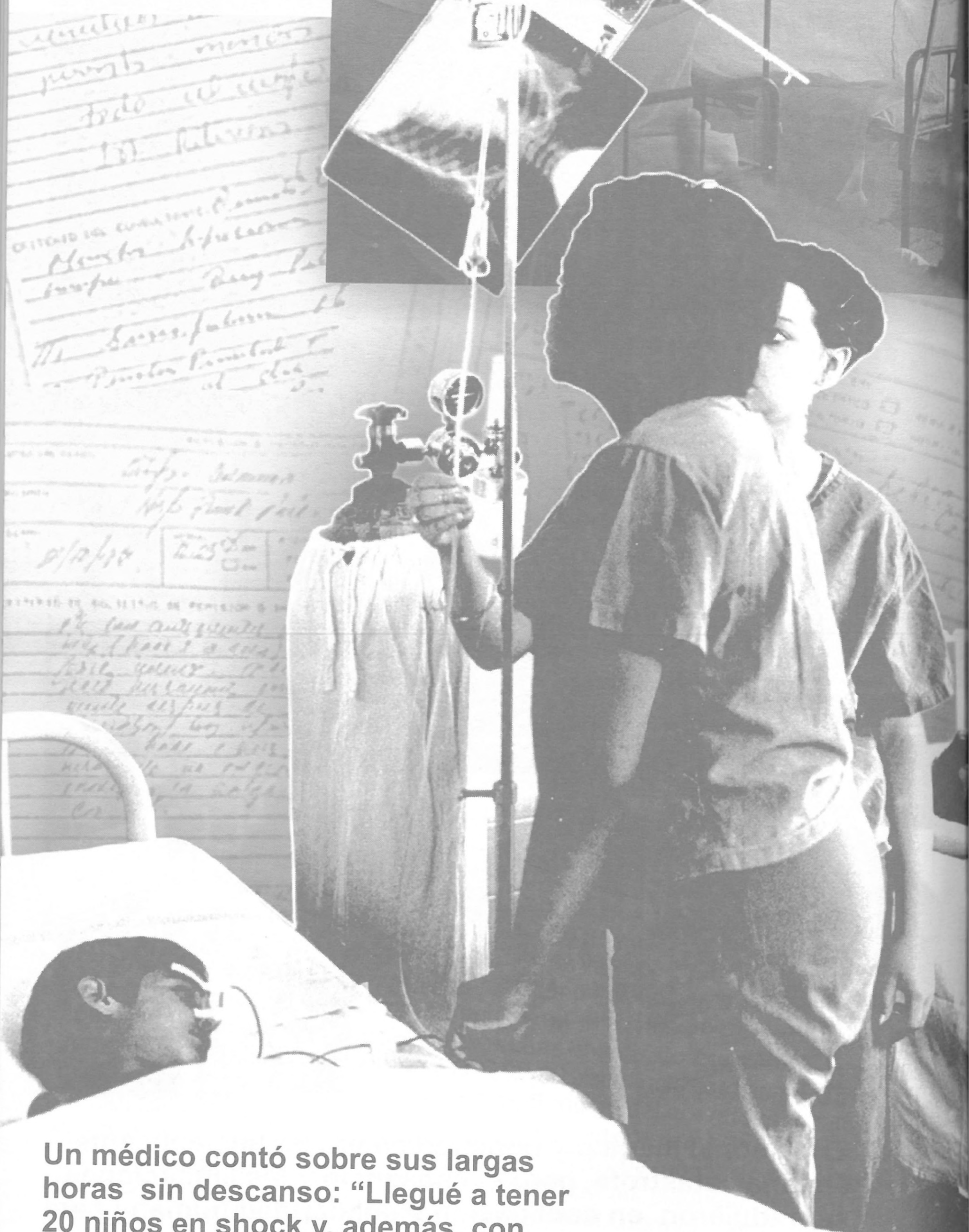
Resumen de Historia Clínica tipo

"Paciente femenina de 5 años de edad, con historia de salud anterior y buen estado nutricional, que ha presentado fiebre desde hace 3 días asociada a cefalea y "dolores en el cuerpo", así como vómitos y discreto dolor abdominal y en el día del ingreso le aparecieron lesiones de color rojo en la piel del tronco y extremidades que a la familia impresionan como "manchas de sangre".

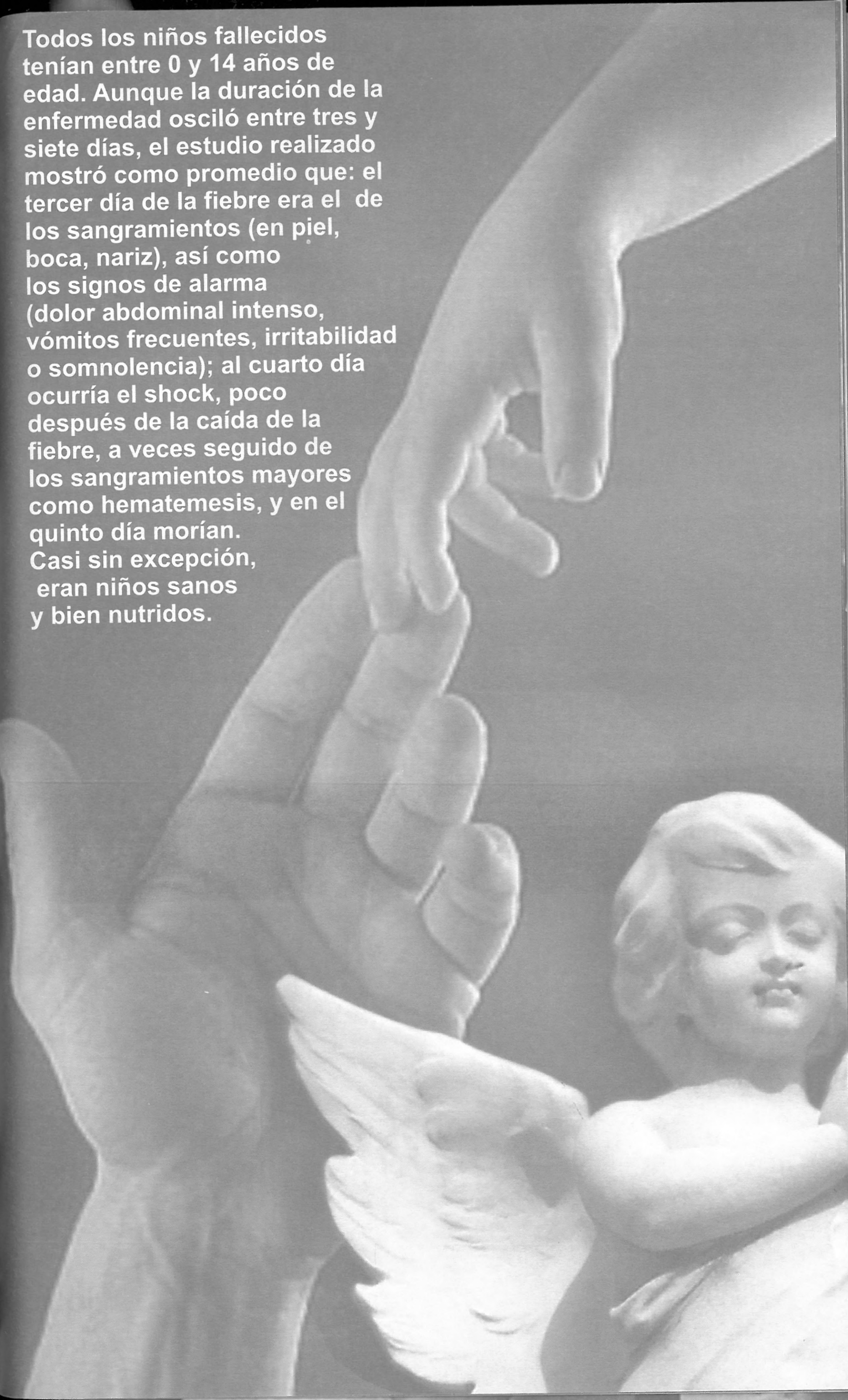
"Al examen físico se constatan petequias en el tronco y extremidades, así como una equimosis en la pierna derecha. Estado de conciencia normal. Temperatura: 38 ºC; tensión arterial (TA) 90/60 frecuencia cardiaca (FC) 120 x min, frecuencia respiratoria (FR) 28 x min. Exámen del aparato respiratorio y cardiovascular normales. Abdomen globuloso, discretamente doloroso en epigastrio e hipocondrio derecho. Se palpa hígado que rebasa 1cm al reborde costal. No esplenomegalia. Resultados de laboratorio: plaquetas disminuidas (trombocitopenia) 80 000 x mm^3, leucograma normal para su edad; hemoglobina: 12 g %; hematocrito: 34.

El personal médico y paramédico era insuficiente ante tamaña catástrofe, pero el cansancio y las limitaciones se tradujeron en abnegación y solidaridad humana para salvar las vidas de los niños.

Los hospitales atestados totalmente, al punto de que hubo que convertir escuelas en hospitales emergentes para controlar el brote.

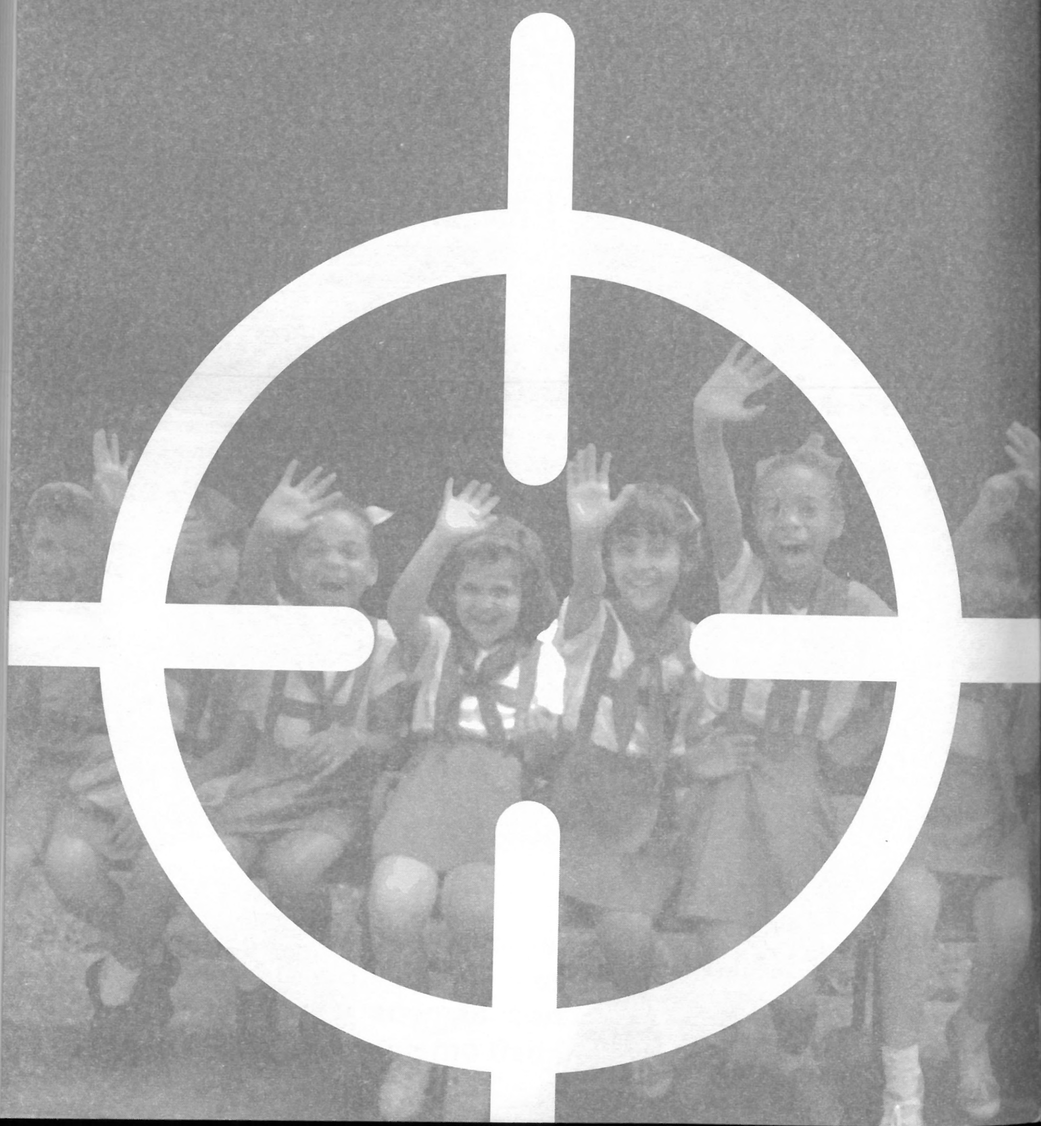


Un médico contó sobre sus largas horas sin descanso: "Llegué a tener 20 niños en shock y, además, con vómitos de sangre al mismo tiempo".



Todos los niños fallecidos tenían entre 0 y 14 años de edad. Aunque la duración de la enfermedad osciló entre tres y siete días, el estudio realizado mostró como promedio que: el tercer día de la fiebre era el de los sangramientos (en piel, boca, nariz), así como los signos de alarma (dolor abdominal intenso, vómitos frecuentes, irritabilidad o somnolencia); al cuarto día ocurría el shock, poco después de la caída de la fiebre, a veces seguido de los sangramientos mayores como hematemesis, y en el quinto día morían. Casi sin excepción, eran niños sanos y bien nutridos.

101 DE LAS 158 VÍCTIMAS, ESTABAN EN LAS EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 0 Y 14 AÑOS.



"Estuvo esa noche con tratamiento, y al día siguiente vomitó la leche del desayuno con sangre [...]. Ingresó el 4 de julio y el 13, en que fallece en horas de la noche, tuvo una situación muy crítica [...]. Era una niña fuerte, saludable, pero no respondía, a pesar de todo el esfuerzo que hicieron para salvarla [...]".

Isnayda Marrero Castillo, madre de Cintia Mesa Marrero, de 3 años

"Perdí un nieto en el 81, nació en el 76 [...] se sintió mal y lo llevamos al policlínico. Luego en la casa tuvo dos vómitos [...] después lo llevamos al centro médico de Matanzas y al amanecer fallece [...]. Le certificaron hemorragia fulminante, fallece el 9 y era su cumpleaños [...] no dormíamos pensando en su cumpleaños; fue de repente, en segundos, fulminante".

Dagoberto Ramos, abuelo de Eliécer Aguilar Ramos, de 5 años

"Cuando regresamos del aeropuerto, vomitó el desayuno. Y al poco rato me dijo: "¡Ay, me caigo! [...]". A las 10 de la noche de ese mismo día le repitió el mareo y regresamos al hospital [...]. Decidieron ingresarla [...]. A media noche le pedí que durmiera y me respondió que no porque se iba a morir [...]. Antes de cerrar los ojos me dio un beso muy frío y me pidió que no le soltara la manito [...]. Como a las dos de la madrugada su mano comenzó a perder fuerzas dentro de la mía. Cuando la miré estaba moradita [...]. Y ya [...]. A los seis meses, producto de eso, el padre se murió, a él le atacó mucho el corazón [...]".

Silvia Torres, madre de Ernestina Oñate, de 12 años



"La niña me dijo como a las doce del día: "Mamita, yo creo que no voy a poder vivir más, yo me voy a morir [...]". El día 19 como a las dos de la mañana la niña estaba muy alterada, el 20 la trasladan para terapia intensiva [...]. A las siete de la noche avisan a una prima mía que había fallecido".

Zenaida J. Isla Romero, madre de Yamilé Villalonga, de 5 años

"Ella tenía el síndrome de Down, pero no era crónica [...]. De salud era normal [...]. El día 20 de junio a ella me le da una fiebre, la llevé al policlínico [...] el pediatra me dice que le recogiera una muestra de heces fecales y orina, antes de eso cayó en un desmayo, le grité a la enfermera: "Seño, que se me muere la niña [...]" el 21 de junio de 1981 fallece la niña".

Inocencia M. Ledón Hernández, madre de Mailín Castañeda Ledón



"Perdí una hija de 13 años y parte de mi vida [...] ella me dijo: "Mima, me voy a morir, sí, me voy a morir[...]". Y en una semana murió [...]. Con 64 años trabajo porque no puedo mantenerme dentro de la casa, me parece verla constantemente a mi lado".

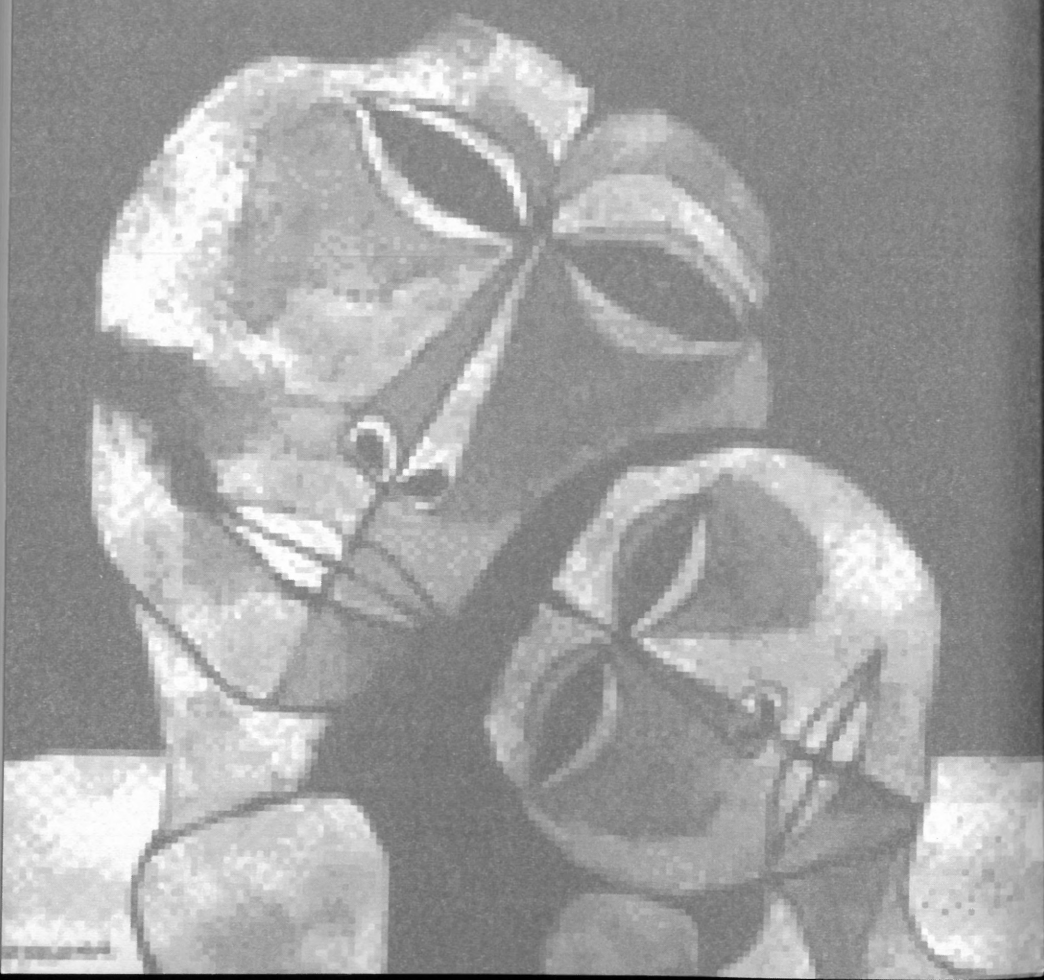
Casimira Camejo, madre de Nereida Carmona Camejo

"Estuve al lado de ella el 13 cuando falleció [...] llevo ese dolor hace rato [...] se luchó hasta el final, en los últimos días llegó el medicamento Interferón [...]".

Félix Mesa, padre de Cintia Mesa Marrero, de 3 años

"Saini Herrera Suárez, de 5 años, vino de Guantánamo a pasar sus vacaciones a mi casa [...]. A las 10 de la mañana del día 14 la llevaron para el hospital [...]. Ese día fue para la sala, por la noche cayó en shock [...]. Yo estaba en otra sala trabajando y me dijeron: "Se ha puesto una niña muy mala [...]". Yo no pensé que fuera mi sobrina, porque no la había dejado con una gravedad como para morirse así. La llevaron urgente para terapia y ahí cayó en shock. Todos los médicos y todo el personal se volcó para esa niña y falleció al amanecer del día 16 de julio a las 6:00 de la mañana [...]. La única niña de mi hermano, él se quedó muy mal de los nervios [...] se desapareció del hospital, se revolcó por el piso y lo inyectaron; al otro día por la mañana muy alterado fue a donde estaban las cosas de la niña; lo quemó todo, se quemó las manos, hubo que llevarlo al siquiatra, todavía sigue mal de los nervios, [...] la madre, después, no pudo trabajar más. Ellos están todavía muy afectados por la muerte de la niña".

Mauria Herrera, tía de la niña





"El 7 de julio del 81, a mi pequeño hijo, algo decaído, lo llevé a ver al pediatra, me dijeron que lo observara; siguió mal y lo llevé de nuevo al médico, allí le hicieron análisis y dictaminaron que estaba bien [...] al otro día a las cinco de la tarde, me avisaron que el niño no tenía color normal. Lo llevé al hospital, lo pasaron directo a terapia. No lo volví a ver con vida".

Rosa M. Acuña, madre de Carlos A. Rodríguez Acuña, de 10 años

Los mejores especialistas del país estuvieron allí, ganándole la batalla a la muerte y dándole respuesta a los terroristas del imperio, salvando a cada paciente, a cada niño que fuera posible.



"NOS HEMOS ENFRENTADO CON EXITO A LAS EPIDEMIAS: FIEBRE PORCINA, ROYA DE LA CAÑA, MOHO AZUL, ¡Y LAS HEMOS ERRADICADO! NOS ENFRENTAMOS AHORA AL DENGUE HEMORRAGICO, ¡Y LO ERRADICAREMOS!.."

FIDEL, 26 de Julio de 1981, Las Tunas

La agresión del dengue fue denunciada por el Comandante en Jefe el 26 de julio de 1981 en Las Tunas.

El diagnóstico serológico
se realizó de forma expedita en el
Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y
Microbiología,
y en el Instituto de Medicina Tropical
Pedro Kourí de Cuba
con cepas de referencia del
Centro de Control de Enfermedades de Atlanta.

DENGUE 02

que nunca antes había circulado en la Isla.



Durante la epidemia, el Departamento del Tesoro de Estados Unidos, aplicando los preceptos del bloqueo, demoró la autorización para la venta y envío a Cuba de los insecticidas específicos para atacar el vector identificado de la enfermedad, así como los aspersores de fumigación que debían utilizarse. Cuba tuvo que adquirirlos en terceros países a un costo adicional de varios millones de dólares y con una crucial demora en su llegada al país, lo que, sin duda, fue un factor determinante en muchas de las muertes ocurridas.



The Miami Herald, lro. de septiembre de 1981

"WASHINGTON. El altisonante planteamiento de Fidel Castro de que las 'plagas nocivas' que destruyen cosechas y animales en Cuba, y la epidemia de la fiebre del dengue que ha ocasionado la muerte a más de 100 personas en la isla son obra de la Agencia Central de Inteligencia (CIA) no parece inconcebible para los autores de un nuevo libro que saldrá a la luz este otoño.

"El ex agente de la Oficina Federal de Investigaciones (FBI) William W. Turner y el periodista Warren Hinckle refieren que Estados Unidos utilizó la guerra biológica en Cuba durante la administración de Nixon.

"Los autores alegan que la CIA ha comprometido a Estados Unidos en una guerra secreta, no declarada e ilegal contra Cuba durante más de 20 años. El llamado Proyecto Cuba es el mayor y menos conocido que la CIA opera fuera de los límites legales de sus estatutos, afirman.

" La misión del grupo encabezado por mí era obtener ciertos gérmenes e introducirlos en Cuba [...]".

Declaración del terrorista de origen cubano Eduardo Arocena ante el Tribunal Federal de la ciudad de New York, p. 2189, 1984. Exp. 2FBINY 185-1009.



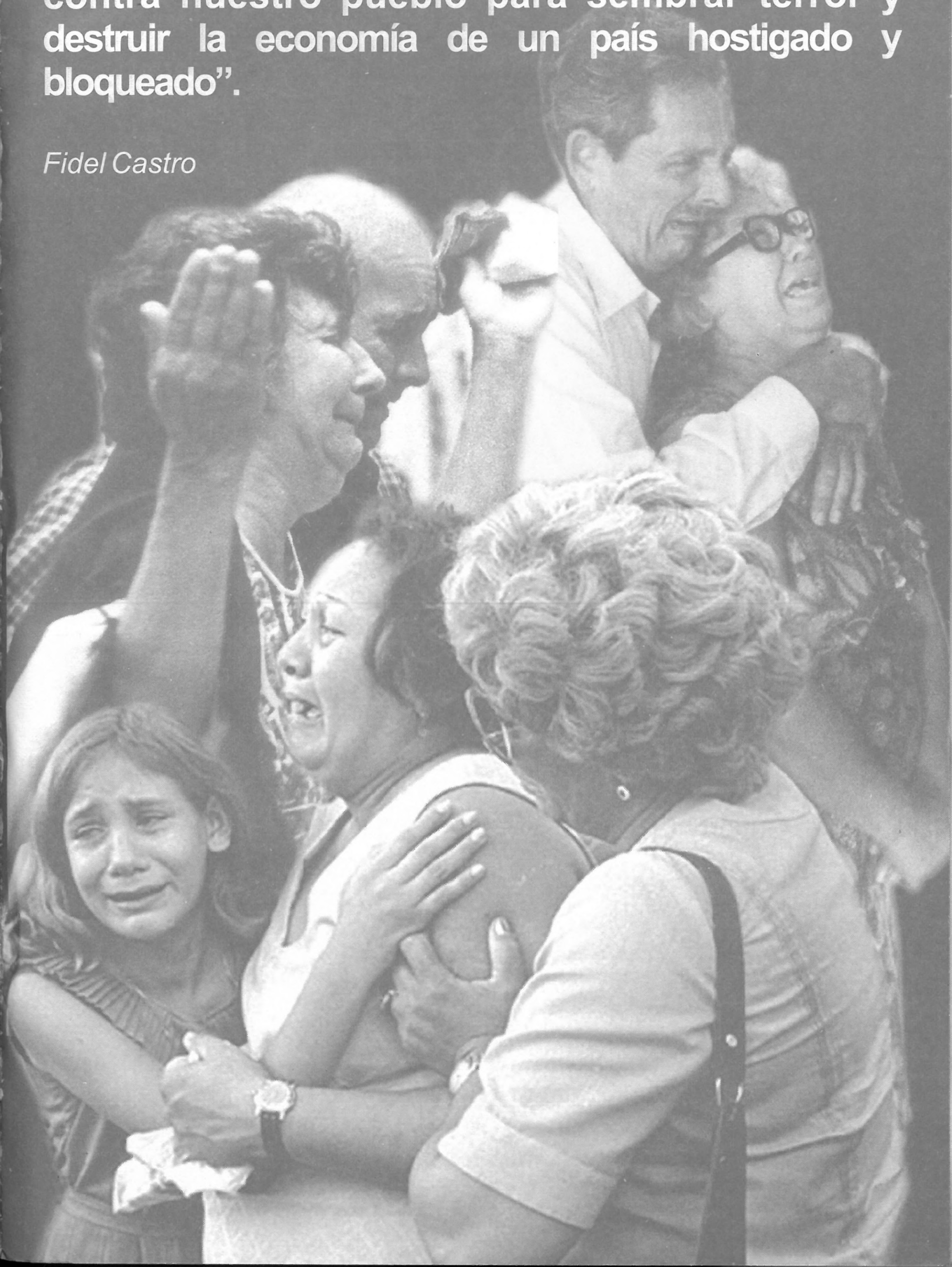


En septiembre de 1984 el contrarrevolucionario de origen cubano Eduardo Arocena, cabecilla del grupo terrorista Omega 7, vinculado a la Agencia Central de Inteligencia, declaró ante un tribunal en Nueva York que el grupo dirigido por él participó en la operación encubierta de introducir el dengue en Cuba en el año 1981.

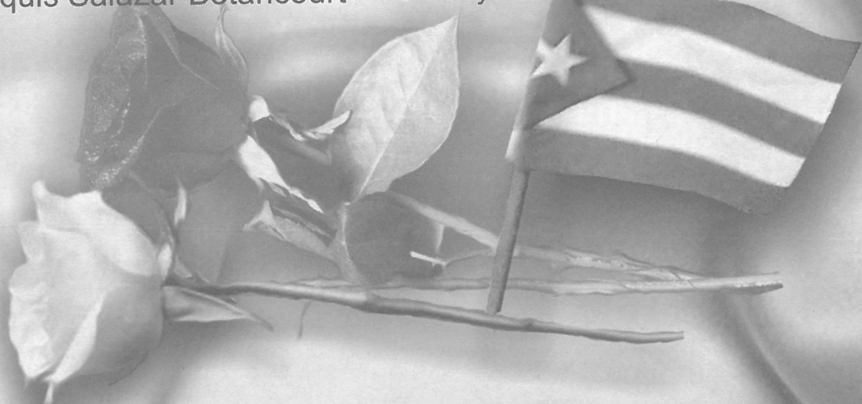
Por esta confesión, el terrorista Arocena no fue juzgado ni se realizó investigación alguna por parte de las autoridades norteamericanas.

"No es mucho pedir que se haga justicia con los profesionales del terrorismo que desde el propio territorio de los Estados Unidos no han cesado de aplicar sus deleznables métodos contra nuestro pueblo para sembrar terror y destruir la economía de un país hostigado y bloqueado".

Fidel Castro



1. Aldaris Reyes Estrada
2. Alejandro Acevedo Martínez
3. Alaín Véliz Barreto
4. Alexander Céspedes Ponseca
5. Alexis Barzaga Barzaga
6. Alexis García Rodríguez
7. Alfredo Sánchez Villalobo
8. Aman Núñez Matos
9. Amarilis Valle Posada
10. Ana Milagros Gómez Parra
11. Anarais Machado Fleitas
12. Andrés Cobas Castro
13. Ángel M. Medina Vicario
14. Annia Dolores Pagán Padilla
15. Aramís López Cárdenas
16. Arquímides Delgado Zamora
17. Aslilie Monzón Rodríguez
18. Bárbaro Hernández García
19. Carlos Rodríguez Acuña
20. Carmen Ceballos Prieto
21. César Medrano Bello
22. Cintia Mesa Marrero
23. Danelys Núñez Pérez
24. Daniel Gutiérrez Balloga
25. Diorquis Salazar Betancourt
26. Eduardo Benítez Téllez
27. Elena Rodríguez López
28. Elieser Aguilar Ramos
29. Elison Herrera Carcore
30. Emiliana Bonet González
31. Emilio García Leonor
32. Eneida Ros Lodoy
33. Enrique Toledo Hernández
34. Ernestina Oñate Torres
35. Henri Estrada Martínez
36. Idalmis Rodríguez Cedeño
37. Inés Pérez Arruego
38. Ismael Velázquez Cena
39. Yoel Barnet Pérez
40. Jorge Luis Bocourt Brindis
41. José Alemán Henández
42. José Antonio Araña Guerrero
43. José Lázaro González Varona
44. Leosmar Riquems Rivera
45. Lázaro Bacallao del Llano
46. Lissete Bolaños Suárez
47. Luis Rojas Speek
48. Maricela Cruz Cruz
49. Marilín González Yack
50. Danys Gutiérrez Hernández



51. Marilyn Velásquez Fonseca
52. Diarelis Santos Hernández
53. Martha Camacho Moy
54. Maylín Castañeda Ledón
55. Miguel de Jesús Osorio Canalero
56. Miguel Machado Ortega
57. Milvia Cin Vázquez
58. Mirelis Avello Carmenate
59. Mónica Caballero Tozanda
60. Nereida Carmona Camejo
61. Niurka Colás Quintana
62. Noemis Lamelos Mirales
63. Noemí Prieto Alonso
64. Octavio Borges Aguilera
65. Orlando González Gárgara
66. Osmany Gómez Ortega
67. Ovis Velázquez García
68. Pedro García González
69. Rafael Cardín Leyva
70. Raudel Rojas Rondón
71. Raúl Mustelier Fuentes
72. Rosa Carrazana Archel
73. Ruslán Mora Sánchez
74. Mario Fernández Fernández
75. Saine Herrera Suárez
76. Salvador Rafael González Batista
77. Silvia Olivera Nápoles
78. Tony Fernádez Mayor
79. Walquis Romero Mesa
80. Yaima Cabrera Figueredo
81. Yaima Rodríguez Ferro
82. Yaima Covadonga Hernández Guerr
83. Yamilé Cacique Coos
84. Yamilé Villalonga Isla
85. Yamilé Cobar Rodríguez
86. Yanet García Hernández
87. Yannete Chacón Caminero
88. Yannete Mendoza Burgos
89. Yaquelín Sosa Rey
90. Yasser Grulla Hidalgo
91. Yasmila Rodríguez Martínez
92. Yenesi Monzón González
93. Yoel Perdomo Cabrera
94. Yolanda Miralles Bodi
95. Yosvani Rodríguez Escalona
96. Yosvani Sánchez González
97. Yuleidis Cazaña Fuentes
98. Yunia Piñón Lorenzo
99. Yunior Álvarez Fleites
100. Norka Sosa Coto




CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY
UNITED STATES OF AMERICA
Conjuntivitis
Hemorrágica

"LA MISIÓN DEL GRUPO ENCABEZADO POR MÍ ERA OBTENER CIERTOS GÉRMENES E INTRODUCIRLOS EN CUBA".

Declaración del terrorista Eduardo Arocena ante el Tribunal Federal de la ciudad de New York, p. 2189, 1984. exp. 2 FBI NY 185-1009.

Por esta confesión Arocena no fue juzgado ni se realizó investigación alguna por parte de las autoridades de Estados Unidos.

En 1981 se desató en Cuba una epidemia de dengue hemorrágico que infestó a 344 203 personas y costó la vida de 158, de ellas 101 eran niños.
Esta agresión y otras, descritas con abundante documentación por el autor de este libro, han destruido cosechas y ocasionado la pérdida de decenas de miles de aves de corral, ganado porcino y vacuno en nuestro país.



Ariel Alonso Pérez (La Habana, 1949) estudió Aviación, Ingeniería Mecánica y Derecho. Es profesor de Historia y Filosofía. Durante más de once años ha investigado las acciones de agresión biológica contra Cuba. Gran Premio y Primer Lugar de la Comisión Química Biológica por la investigación *El Dengue Hemorrágico de 1981,* entre otros galardones. Mención por la investigación *Agresión Biológica contra la avicultura cubana.* Premio en el género ensayo por *La guerra biológica contra Cuba.*



E D I T O R I A L



Capitán San Luis

